ctus
cifolius LMK.
lescanti L.
difolius MICH.
oïdes L.
ndiflorus L.
nensis L.

er L.

o.

Racemis secundis patulis.

mpervirens L.
ptica H. K.
adensis L.
ora.
ans.
cera H. K.
era H. K.

2. *Racemis erectis.*

egrifolia.
ltiflora.
xicana L.
folia L.
olor L.
icaulis L.
ga-aurea L.
nuta L.
ida L.
cilis.

RIA
folia L.
ata l'HER.
ina L.
elloïdes L.
ritima L.
pulifolia l'HER.
rita l'HER.
nata l'HER.
uenta l'HER.

o.

1. *Floribus flosculosis.*

uill. de bruyère. AM. s.
andes fleurs. AM. s. ♃
reine - marguerite. chine.
(orn.)
grêle. AM. s. ♃

VERGE-D'OR.

1. Grappes unilatérales et étalées

toujours verte. AM. s. ♃
elliptique. AM. s. ♃
de Canada. AM. s. ♃ (orn
glabre. AM. s. ♃ (orn.)
penchée. AM. s. ♃ (orn.)
élevée. AM. s. ♃ (orn.)
rude. AM. s. ♃ (orn.)

2. Grappes redressées.

à feuill. entières. AM. s. ♃
à fleurs nombreuses. ♃
du Mexique. AM. s. ♃
à larges feuill. AM. s. ♃
de deux couleurs. AM. s. ♃
tortueuse. AM. s. ♃
des bois. F. ♃
petite. F. ♃
à feuill. dures. AM. s. ♃
grêle. ♃

CINÉRAIRE

à feuill. de géum. cap, or. ♄
lobée. cap, or. ♄
des Alpes. F. ♃
à fleurs d'amelle. cap, or. ♄
maritime. F. ♄
à feuill. de peupl. canar., or. ♃
auriculée. canaries, or. ♄
laineuse. canaries, or. ♄
pourpre. canaries, or. ♄

SÉNEÇON.

1. Fleurs flosculeuses.

TRAITÉ

DE

MATIÈRE MÉDICALE.

TOME PREMIER.

E IV 22

ACCADEMIA DI MEDICINA
DI
TORINO

= TO0E052630 =

TRAITÉ
DE
MATIÈRE MÉDICALE,

Par C. J. A. SCHWILGUÉ,

Docteur-Médecin, Membre-Adjoint de la Société de l'École de Médecine de Paris, et Professeur de Matière Médicale.

TOME PREMIER.

A PARIS,

Chez J. A. BROSSON, Libraire, rue Pierre-Sarrazin, n°. 6.

AN XIII — 1805.

A

Mr. Ph. PINEL,

MÉDECIN CONSULTANT

DE SA MAJESTÉ L'EMPEREUR ET ROI,

MEMBRE DE L'INSTITUT

ET DE LA LÉGION D'HONNEUR,

PROFESSEUR A L'ÉCOLE DE MÉDECINE,

ET

MÉDECIN EN CHEF DE L'HOSPICE DE LA SALPÊTRIÈRE.

C. J. A. SCHWILGUÉ.

Explication des signes et des abréviations.

⊙ *Annuelle.*
♂ *Bisannuelle.*
♃ *Vivace.*
♄ *Ligneuse.*

Eur. *Europe.*
Afr. *Afrique.*
Am. *Amérique.*
Am. m. *Amérique méridionale.*
As. *Asie.*
Ind. or. *Indes orientales.*
Ind. occ. *Indes occidentales.*
F. *France.*
F. m. *France méridionale.*
Esp. *Espagne.*
All. *Allemagne.*
Isl. *Islande.*

Desf. *Desfontaines.*
Forsk. *Forskal.*
Good. *Goodenough.*
Huds. *Hudson.*
J. *Jussieu.*
Lmk. *Lamark.*
Latour. *Latourette.*
L. *Linnæus.*
Mich. *Michaux.*
Murr. *Murray.*
Retz. *Retzius.*
Thunb. *Thunberg.*
V. *Ventenat.*
Wild. *Wildenow.*

INTRODUCTION.

La matière médicale (1) a pour sujet l'homme et les animaux sains et malades. Son objet est de changer l'état actuel des propriétés vitales et des fonctions. Son but est de préserver des maladies, ou d'influer sur leur cours d'une manière avantageuse. Elle choisit ses moyens parmi tous les corps de la nature, en faisant également usage et des êtres physiques, et de ceux qui sont du ressort des sciences morales.

(1) Rien n'a plus varié jusqu'ici que l'acception qu'on a attachée au mot *matière médicale*. Sous ce nom les uns entendent l'histoire naturelle médicinale, d'autres la chimie médicinale, d'autres la thérapeutique, d'autres enfin la science qui traite de l'action des corps extérieurs sur les organes vivans. Cette dénomination vague et peu exacte devroit être remplacée par une autre qui indiquât mieux l'objet de la science; mais je n'ai pas cru devoir me permettre une pareille innovation.

Les faits qui composent la matière médicale sont le résultat d'expériences multipliées, dans lesquelles on détermine exactement l'état actuel du sujet sur lequel on agit, et celui des moyens avec lesquels on opère. Ces faits ainsi déterminés sont aussi exacts que tous ceux qui composent les sciences zoonomiques.

La matière médicale est donc une science expérimentale; elle a, sous ce rapport, quelque analogie avec la physiologie expérimentale et avec l'hygiène; mais elle n'est ni la thérapeutique, ni l'histoire naturelle médicinale, ni la chimie médicinale, ni la science pharmaceutique.

La thérapeutique a pour sujet l'homme malade, et pour objet de soulager ou de guérir; elle puise ses moyens autant dans l'hygiène que dans la matière médicale. Elle n'a pour elle que des probabilités plus ou moins grandes.

L'histoire naturelle médicinale a pour objet de faire connoître les corps qui peuvent devenir les instrumens de la matière médicale. Elle indique leur origine, la ma-

nière de les obtenir, leurs propriétés physiques et caractéristiques, ainsi que leurs sophistications. Elle les classe sous le rapport de leurs caractères extérieurs, et indique même, par analogie, de nouveaux instrumens que la matière médicale confirme ou rejette.

La chimie médicinale fait connoître le mode d'extraction ou de composition des corps médicamenteux, leur nature, leurs caractères spécifiques, leur sophistication, la manière dont ils se comportent avec les dissolvans, les altérations qu'ils éprouvent par les corps avec lesquels on les met en contact, et par les milieux dans lesquels ils se trouvent. Elle les classe sous le rapport de leur composition moléculaire. C'est d'elle que nous apprenons quels sont les intermèdes les plus convenables pour préparer les médicamens sans les altérer, et quelles sont les substances avec lesquelles il faut éviter de les mêler, si on ne veut pas changer leur nature. C'est à elle que nous sommes redevables de corps médicamenteux plus

simples et plus constans dans leur composition. C'est elle qui a démontré qu'on employoit souvent la même substance sous des noms variés, et des corps différens sous une même dénomination. C'est elle qui a fait rejeter beaucoup de corps inertes qu'on décoroit du nom de médicament : c'est elle encore qui a fait connoître ce que la plupart des mélanges pharmaceutiques ont de défectueux. Elle indique même quelquefois, par analogie, de nouveaux instrumens que la matière médicale confirme ou rejette.

La science pharmaceutique, éclairée par l'histoire naturelle et par la chimie, a pour objet d'extraire et de composer des corps médicamenteux, de les purifier, de les conserver, et de les disposer convenablement pour qu'ils puissent servir d'instrumens à la matière médicale.

Toutes ces sciences ne constituent donc pas la matière médicale proprement dite; elles ont un objet différent; mais elles s'en rapprochent sous d'autres rapports. Les unes, telles que l'histoire naturelle

médicinale, la chimie médicinale et la science pharmaceutique, ont pour but de lui apprêter des instrumens; d'autres, telle que la thérapeutique, y puisent des moyens propres à soulager ou à guérir. Ce qui constitue la matière médicale, ce sont les changemens immédiats opérés dans les organes vivans.

La science dont il s'agit ici ne peut remplir son objet, si elle n'est éclairée par l'anatomie, la physiologie, la chimie animale, la nosographie et l'hygiène.

Toutes ces sciences sont même d'une nécessité absolue; sans elles nous n'avons aucune connoissance du sujet; nous recueillons des faits inexacts, et déduisons de fausses conséquences; nous confondons les maladies les unes avec les autres; nous méconnoissons leur marche spontanée et leurs diverses variétés; nous pouvons rapporter aux instrumens que nous employons des effets qui sont dus aux influences hygiéniques, ou à l'exercice spontanée des fonctions saines et malades. On voit facilement d'après cela pourquoi la

matière médicale a fait si peu de progrès pendant long-temps. Et comment pouvoit-elle en faire? les sciences naturelles, chimiques et zoonomiques étoient encore dans l'enfance : on caractérisoit mal les substances qu'on employoit; on les confondoit souvent les unes avec les autres; les préparations auxquelles on soumettoit les corps médicamenteux étoient défectueuses et changeoient souvent leur nature; on négligeoit de déterminer les circonstances dans lesquelles on agissoit, ou si on le faisoit, c'étoit d'une manière inexacte. On méconnoissoit la marche spontanée des maladies; on n'observoit pas les changemens immédiats notables, et on se perdoit dans les hypothèses; on tronquoit les observations, et on vouoit à l'oubli les résultats qui n'étoient pas couronnés de succès; on attribuoit à l'instrument qu'on employoit indifféremment tous les phénomènes qui se manifestoient après son application; souvent même on se contentoit d'agir sur des organes privés de la vie, ou sur des liquides retirés des

cavités qui les renferment ; on tentoit des expériences sur des animaux très-différens de l'homme sous le rapport de leur organisation, et on en appliquoit les résultats à l'homme vivant. Peu de médecins observoient par eux-mêmes ; la plupart copioient leurs prédécesseurs, sans choix et sans discernement ; le plus souvent on se contentoit de changer quelques dénominations, de modifier quelques divisions, de remplacer une hypothèse par une autre ; ou, si on suivoit une marche plus judicieuse et plus analytique dans les conséquences et les rapprochemens, on travailloit sur des faits tronqués, faux, non ou mal déterminés. Et qu'en est-il résulté ? La matière médicale n'a été, ainsi que l'observe Bichat, qu'un incohérent assemblage d'opinions elles-mêmes incohérentes, un ensemble informe d'idées inexactes, d'observations souvent puériles, de moyens illusoires, de formules aussi bizarrement conçues que fastidieusement assemblées.

L'époque à laquelle nous vivons ne per-

met plus de suivre une marche aussi vicieuse. L'histoire naturelle, la chimie, l'anatomie, la physiologie, l'hygiène et la nosographie sont parvenues à un tel degré de précision, que celui qui ose traiter la matière médicale sans s'éclairer de leurs lumières, ne sauroit être excusé. Mais ce seroit tomber dans un défaut opposé, que de vouloir asservir la matière médicale à l'une ou à l'autre de ces sciences.

De ce que, sous le nom de matière médicale, on a souvent traité l'histoire naturelle médicinale, la chimie médicinale et la thérapeutique, on ne doit pas être étonné si on a suivi des classifications si opposées. Je ne parlerai pas ici de celles qui ont pour base la distribution des corps médicamenteux, d'après leurs caractères extérieurs et d'après leur composition chimique ; elles appartiennent à l'histoire naturelle médicinale dans un cas, et à la chimie dans un autre. Je ne dois m'occuper que des divisions qui sont en rapport avec l'idée de la matière mé-

dicale que je viens d'émettre. Or, on peut prendre l'objet ou les moyens de cette science pour base de classification.

Examinons successivement ces différentes divisions, et tâchons de déterminer celle qui, dans l'état actuel de nos connoissances, paroît la plus convenable.

La classification des faits, d'après l'objet de la matière médicale, a été peu employée jusqu'ici. Elle fixe plus particulièrement l'attention sur les changemens immédiats introduits dans les organes. Elle en fait connoître la marche, le type, la durée, les terminaisons, les variétés, les influences actives et passives, et les groupe selon leur plus grande analogie. Elle précise la préparation et le mode d'administration le plus convenables des instrumens qu'elle emploie, écarte tout le merveilleux que l'imagination est disposée à attendre des substances désignées sous le nom de médicamens, a une base fixe pour pouvoir diriger ses instrumens, ainsi que pour pouvoir les comparer entre eux et les apprécier à leur juste valeur. Elle

éclaire la thérapeutique d'une manière très-notable. En effet, lorsqu'il convient d'agir dans une maladie, c'est le changement qui est l'objet essentiel, et non le médicament; or on parvient au but desiré, pourvu qu'on détermine le changement indiqué, quelque moyen qu'on emploie d'ailleurs; tandis que le corps médicamenteux n'est utile qu'autant qu'il produit l'effet immédiat desiré.

La classification de la matière médicale, d'après les moyens qu'elle emploie, peut avoir lieu de plusieurs manières différentes. C'est ainsi qu'on a rangé les médicamens tour à tour d'après des effets immédiats notables ou hypothétiques, d'après des effets thérapeutiques, ou d'après les organes sur lesquels on présume qu'ils agissent d'une manière spécifique. On a souvent suivi toutes ces classifications dans le même ouvrage; on y a même quelquefois ajouté des divisions établies sur les caractères chimiques et naturels. Ai-je besoin de faire voir que l'esprit public, en médecine, ne permet plus de classer les

médicamens d'après leurs effets imaginaires et hypothétiques ?

Pour pouvoir classer les médicamens d'après leurs effets secondaires ou thérapeutiques, il faudroit qu'ils guérissent directement les maladies ; or, on sait, et Bichat insistoit tant sur cette vérité fondamentale, qu'ils ne sont utiles dans les maladies qu'en modifiant les propriétés vitales des organes. Aussi rien n'est-il plus vague, plus variable que ce qu'on désigne communément sous les noms de *calmans*, d'*antispasmodiques*, de *fébrifuges*, d'*antiscorbutiques*, etc. Je n'ai pas par conséquent besoin d'insister plus longtemps sur cet objet. D'ailleurs, que de difficultés pour reconnoître l'effet thérapeutique d'un médicament ! Quelles sont chancelantes, les bases sur lesquelles on est obligé de se fixer ! Ne sait-on pas que le traitement d'une maladie n'est point en rapport avec le genre ni avec l'espèce, mais seulement avec la variété, et, je pourrois même dire, avec l'individu ? Et que ceux qui doutent de ce que j'avance exa-

minent avec quelle lenteur on est obligé de procéder, même en déterminant les cas maladifs avec précision, en multipliant les essais à l'infini, et en apportant la marche la plus rigoureuse dans les rapprochemens et les conséquences. Que ceux-là lisent le Rapport de M. Hallé sur l'utilité de la gélatine dans les fièvres intermittentes, ils verront que, malgré un très-grand nombre de faits caractérisés avec toute l'exactitude possible, malgré la détermination précise du mode d'administration de la gélatine et des circonstances hygiéniques, l'analyse sévère que l'auteur a suivie dans les rapprochemens et les conséquences, l'a empêché d'établir encore des résultats positifs. Et que penser alors de cette foule de médecins qui, d'une ou de plusieurs observations souvent mal caractérisées et le plus ordinairement tronquées, concluent aussitôt à l'effet thérapeutique d'un corps médicamenteux? Et comment ont-ils soutenu leur réputation, ces prétendus antisiphylitiques, antépileptiques, antiscrophuleux, etc.?

La classification des médicamens, d'après leur mode d'action sur les organes, est une de celles qui ont été le plus adoptées. Elle est plus susceptible de précision que celle qui a pour base les effets thérapeutiques. La propriété vomitive du tartrite de potasse antimonié est plus rigoureuse que la propriété antiscorbutique du cochléaria officinal : cependant ce sel n'est pas essentiellement vomitif; il peut produire la purgation, l'inflammation, l'escarre, etc. Les effets des corps médicamenteux varient selon les doses et le degré de concentration, selon la durée de l'application, et ensuite selon les organes avec lesquels on les met en contact. Les effets immédiats des médicamens sont donc relatifs aux circonstances que je viens d'indiquer : cette classification n'est donc pas la plus méthodique possible; elle est donc moins avantageuse que celle qui a pour base les changemens immédiats; elle éclaire moins que celle-ci la thérapeutique, et cela pour les raisons que j'ai exposées plus haut.

La classification des médicamens d'après leur action spécifique sur les organes, a été tour à tour adoptée et rejetée d'une manière trop générale. Pour pouvoir établir qu'un corps jouit d'une action spéciale ou spécifique sur un organe, il faut qu'il détermine cet effet non-seulement par application directe, mais encore par voie d'absorption et par injection dans les veines. C'est ainsi qu'on ne peut mettre en doute la propriété qu'ont les oxydes et sels mercuriaux d'exciter les organes salivaires, les cantharides d'irriter la vessie urinaire, l'opium d'agir sur l'encéphale, etc. Mais le plus grand nombre des corps médicamenteux jouit-il de la même propriété? et où sont les expériences authentiques qui le démontrent? La propriété d'agir spécifiquement sur un organe n'est donc départie qu'à quelques corps; ceux qui en jouissent ne l'exercent pas constamment, et leur action spécifique locale est le plus souvent accompagnée d'une action générale analogue ou différente.

Ce seroit abuser du mot *spécifique*, que de donner ce nom aux substances qu'on a l'habitude d'appliquer directement sur un organe pour exercer une action locale : le quinquina n'est pas plus un excitant gastrique spécifique, qu'un excitant intestinal, cutané, etc. Ce seroit en abuser, que de ranger parmi les spécifiques d'un organe les substances auxquelles il ne fait que servir de voie d'absorption. Ce seroit encore en abuser que de donner ce nom aux substances qui ne modifient un organe éloigné que d'une manière générale, ou que d'en décorer des corps qu'on emploie plus particulièrement dans les maladies d'un organe, sans que leur action y soit perceptible et constante : ne seroit-ce pas prendre des effets accidentels ou de simples soupçons pour des vérités ? Mais supposons qu'il soit démontré que tous les corps ont une action spécifique sur quelque organe, ces notions peuvent-elles suffire ? N'est-ce pas le mode d'action qu'il importe surtout de connoître, puisque cette notion indique en même temps

l'organe dans lequel le changement s'opère ? Ne faut-il pas soudiviser les prétendus spécifiques d'organes selon leurs effets particuliers ; les médicamens gastriques, par exemple, en toniques, atoniques, vomitifs, etc. ; les cutanés en toniques, atoniques, rubéfians, escarrotiques, etc. ? On est donc obligé d'y réunir la classification qui est établie sur le mode d'action des médicamens. Et pouvons-nous déjà nous permettre de regarder comme démontré tout ce qu'elle suppose déterminé ? Cette classification n'est donc pas entièrement admissible dans l'état actuel de nos connoissances ; elle généralise et particularise trop ; elle est en partie établie sur de simples soupçons. Mais éclaire-t-elle plus la thérapeutique que ne le fait la division des médicamens qui est établie sur leur mode d'action ? Il est facile de voir que ce n'est pas comme médicament gastrique en général que le tartrite de potasse antimonié est utile dans l'embarras stomacal, mais comme vomitif ; car s'il détermine sur l'estomac tout autre

effet que le vomissement, son emploi sera le plus souvent sans succès. L'utilité thérapeutique de ce mode de classification ne consiste donc que dans ce qu'il a emprunté au mode précédent.

Cette comparaison succincte suffit pour indiquer quelle classification est la plus convenable. Si on excepte la division qui est établie sur l'objet de la matière médicale, la base de toutes les autres est variable et relative. La base de la classification des médicamens d'après leurs effets thérapeutiques, n'est, si on en excepte quelques cas peu nombreux, susceptible d'aucune précision; celle de la classification des médicamens d'après leur mode d'action, est subordonnée au mode d'administration; celle de la classification des médicamens d'après leur action spécifique sur les organes est, si on en excepte quelques cas, assise sur des faits trop généraux ou trop particuliers, et souvent sur de simples soupçons. La classification établie sur l'objet même de la matière médicale est donc celle qui présente le plus d'avantages; elle

est la plus méthodique. En effet, on classe les différentes sciences d'après leur objet; la chimie d'après la composition moléculaire des corps; l'histoire naturelle d'après l'organisation et les caractères extérieurs; la physiologie d'après les fonctions; la nosographie d'après les lésions des organes; la médecine opératoire d'après les opérations. Par-tout on classe les faits d'après l'objet de la science qu'ils composent, et rarement d'après ses moyens. La classification la meilleure, celle qui n'admet rien d'hypothétique, celle qui ne généralise et ne particularise qu'autant qu'il le faut, est donc celle qui est établie sur l'objet de la matière médicale.

On conçoit facilement, d'après cela, quelle classification j'adopterai dans cet ouvrage; mais je ne prétends pas que cette méthode soit nouvelle; elle a dû se présenter dans l'esprit de tout médecin qui se sert de l'analyse, et qui cherche à éclairer la matière médicale par les autres sciences.

Cet ouvrage est divisé en deux parties.

La première traite des corps médicamenteux, c'est-à-dire, des substances à l'aide desquelles on prépare les médicamens. J'y expose, avec le langage le plus laconique et d'après un ordre constant, leurs caractères physiques et chimiques, leur solubilité et leurs principales altérations. Je groupe toutes les propriétés qu'il est nécessaire de connoître pour pouvoir distinguer les corps médicamenteux, pour savoir s'ils sont purs et sophistiqués, pour pouvoir employer les dissolvans convenables et dans les proportions nécessaires. J'ai tenté moi-même les expériences propres à déterminer la solubilité de la plus grande partie des corps en question. J'ai groupé les minéraux et les eaux minérales d'après la distribution méthodique de M. Fourcroy, avec la seule différence que j'ai annexé les acides végétaux aux minéraux, afin de ne pas éparpiller l'histoire des sels alcalins, terreux et métalliques. J'ai divisé les êtres organisés d'après leurs matériaux immédiats et médiats, d'après leurs produits organiques, et enfin d'après leurs

parties. J'ai tenté d'éclairer plusieurs produits organiques par l'analyse chimique : je publierai incessamment les expériences que j'ai faites à cet effet. J'ai soudivisé les parties des corps organisés d'après leur saveur et leur odeur : ces propriétés sont celles qui correspondent le plus avec leur composition chimique et leur action médicale. L'analyse chimique des végétaux n'est pas encore assez avancée pour qu'on puisse la prendre pour base de classification ; en établissant d'ailleurs la première division des végétaux sur leurs parties usuelles, j'ai cherché à rendre leurs caractères physiques plus évidens et à faciliter leur comparaison (1).

La deuxième partie traite des changemens immédiats introduits dans les organes ; si je leur donne le nom déjà usité

---

(1) J'annexe ordinairement les caractères chimiques aux caractères extérieurs ; et pour établir un point de comparaison, je prends des proportions respectives constantes. C'est ainsi que sur dix parties d'eau distillée, ou d'alcool à 25+0, je prends constamment une partie du végétal pul-

de *médications*, c'est afin de pouvoir m'exprimer plus brièvement. Cette partie est divisée en deux livres ; le premier traite des médications en général. J'y trace d'abord l'histoire générale des médications, leurs caractères, leur marche, leurs variétés, leurs influences actives et passives; je fais connoître la manière d'apprendre à les connoître, à les classer, à les provoquer et à les diriger ; j'expose en quoi elles diffèrent des changemens secondaires qui surviennent dans les maladies. Je traite ensuite des médicamens en général, de leur différence avec les corps médicamenteux, de leur action immédiate et de ses variétés; je fais connoître la manière de les comparer entre eux; j'expose les circonstances qui influent sur leur action. Je cherche à déterminer la concordance qui

vérisé ; j'entretiens la macération pendant cinq heures, et la décoction pendant quelques minutes. Je n'ai cru devoir exposer ces caractères dans cet ouvrage, que lorsqu'il s'agit de corps souvent altérés, et qu'on confond facilement les uns avec les autres.

existe entre celle-ci et leur organisation, ainsi que leur composition moléculaire. J'établis leurs caractères essentiels; je tâche de faire connoître les inconvéniens de leur mélange, et je trace les circonstances principales dans lesquelles il est permis d'en réunir plusieurs. Je pose enfin les règles à suivre pour leur préparation: elles font l'objet de sept paragraphes. Dans le premier je m'occupe de la dose et de la manière de la déterminer; j'établis des résultats généraux propres à faciliter son étude; je cherche à démontrer les inconvéniens des mesures médicinales ordinaires, et surtout de celles de capacité, et j'indique les divisions du poids décimal dont je me sers dans cet ouvrage. Le deuxième paragraphe est consacré au degré de concentration et à son influence sur l'action des corps; j'expose les instrumens dont je me sers à cet effet, et les raisons qui m'ont porté à modifier la graduation de la portion de l'échelle de l'aréomètre de Baumé, qui est au-dessus de zéro. Le troisième paragraphe traite de l'influence de la tem-

pérature des corps sur leur action; j'indique le thermomètre centigrade à mercure comme celui dont je fais usage dans cet ouvrage. Dans le quatrième paragraphe j'examine les différentes formes sous lesquelles on administre les corps médicamenteux. Ces formes se réduisent aux états pulvérulent, mou, liquide, vaporeux et gazeux. J'indique les différens intermèdes nécessaires à cet effet, leurs caractères, l'état dans lequel il convient de les employer, leur propriété dissolvante, leurs avantages et leurs inconvéniens réciproques. J'expose le résultat des expériences que j'ai tentées sur la suspension des corps; je tâche de dénommer avec précision les différens modes de solution, ainsi que leurs produits; je termine par l'exposition des vaisseaux les plus convenables pour la préparation et la conservation des médicamens. Dans le cinquième paragraphe je traite de l'influence que les propriétés physiques et chimiques des corps médicamenteux exercent sur les formes et sur les intermèdes. Dans

le sixième je m'occupe de l'influence qu'exercent sur ces dernières les surfaces avec lesquelles on met les médicamens en contact immédiat Je passe en revue les différentes surfaces sur lesquelles on peut appliquer ces derniers; je fais connoître les différentes formes sous lesquelles on peut les administrer sur chacune d'elles, et les instrumens que leur application nécessite. Je tâche d'annexer des dénominations rigoureuses à chacune de ces formes, de simplifier leur préparation, et de la rendre, autant que possible, extemporanée. Je tâche, en un mot, de ramener la préparation des médicamens à des règles invariables, qui soient établies d'après l'état actuel des connoissances chimiques et physiologiques. Le septième paragraphe a pour objet d'exposer les règles qu'il faut suivre pour tracer les formules médicamentaires; je tâche d'élaguer tout ce qui est superflu, et de faire éviter toutes les méprises auxquelles les abréviations et les signes ont donné lieu.

Le deuxième livre traite des médications en particulier. J'ai tâché de les ranger sous le rapport de leur plus grande analogie ; d'après cela je les ai divisées en plusieurs ordres naturels. Pour plus de commodité, j'ai groupé ces différens ordres en trois sections purement systématiques. La première comprend les ordres de médications qu'on peut déterminer dans la plupart des parties. La deuxième réunit ceux qu'on ne peut provoquer que dans un système ou dans un appareil d'organes. La troisième traite de ceux qui ont pour objet de produire des effets spécifiques.

Les ordres de la première et de la deuxième section ont une numération continue ; il n'en est pas de même des ordres de la troisième, car ils diffèrent beaucoup de ceux des deux sections précédentes. La succession des ordres de la deuxième section n'est pas entièrement analogue à la division actuelle des fonctions ; celle-ci ne pouvoit tout à fait convenir à mon objet. Il m'a fallu traiter d'abord des fonc-

tions les moins compliquées avant de passer à celles qui sont plus composées. Les ordres de la première section sont dénommés d'après le changement immédiat lui-même, ou d'après les phénomènes les plus essentiels; ceux de la deuxième d'après la fonction qui est le sujet de la médication; ceux de la troisième d'après les moyens spécifiques.

Je suis une marche uniforme dans l'exposé de chaque ordre. Je fais d'abord l'histoire générale de la médication; j'indique ses variétés, ses influences actives et passives. J'expose ensuite les différens corps dont on peut faire usage pour opérer la médication; je les groupe, non sous le rapport de leurs caractères naturels et chimiques, mais sous celui de leur plus grande analogie d'action sur les organes vivans. Je fais connoître toutes les formes sous lesquelles on peut les administrer individuellement, et que j'ai déterminées à l'aide d'expériences particulières. Je fais connoître les doses et le mode d'administration les plus convenables ou

indispensables pour déterminer la médication. Je trace les effets immédiats particuliers que chaque corps médicamenteux peut occasionner selon la dose, le mode d'administration et la durée de l'application ; cela me conduit naturellement à faire connoître leurs avantages et leurs inconvéniens, et à déduire les circonstances dans lesquelles ils sont plus particulièrement convenables ou nuisibles. J'indique aussi les moyens propres à remédier aux accidens que leur emploi inconsidéré auroit pu occasionner. C'est de l'examen analytique de leurs différens effets immédiats que je m'élève souvent pour indiquer les circonstances maladives dans lesquelles ils pourroient être plus particulièrement indiqués; c'est à l'expérience clinique à confirmer ou rejeter ce résultat. J'indique ensuite les cas maladifs dans lesquels ils sont plus fréquemment usités : je n'en conclus pas pour cela qu'ils y sont plus convenables ; car de ce qu'il est venu dans l'esprit de quelques médecins d'en faire usage dans quelques

circonstances, peut-on en conclure qu'ils y sont plus particulièrement indiqués, et qu'ils ne conviennent pas dans celles où on a omis de les employer jusqu'ici? Le génie expérimental a encore si peu présidé aux applications thérapeutiques de la matière médicale !

Après avoir exposé successivement les différens corps médicamenteux usités pour provoquer la médication, après avoir examiné leurs avantages et leurs inconvéniens réciproques et avoir cherché à les réduire à leur juste valeur, je résume les différens genres et espèces de médications qui peuvent appartenir à chaque ordre, et je groupe les médicamens selon l'espèce de médication qu'ils peuvent déterminer plus particulièrement.

Les ordres de la troisième section ont dû nécessairement être traités de manière différente (1). Le premier expose les

(1) Depuis l'impression de la troisième section de cet ouvrage, il est venu à ma connoissance plusieurs faits qu'il importe de ne pas passer sous silence.

moyens propres à détruire les miasmes contenus dans les *circumfusa*, les *applicata* et les *ingesta* (1). Le deuxième est consacré à ceux qui peuvent détruire la

---

(1) MM. Dupuytren et Thenard viennent de prouver, par la voie de l'expérience, que le gaz qui occasionne le méphitisme des fosses d'aisance est du gaz hydrogène sulfuré, du gaz ammoniac et de l'hydro-sulfure d'ammoniaque. Ils ont démontré combien ces différens gaz sont nuisibles, même inspirés en petite quantité. Ils se sont servi avec succès du gaz acide muriatique oxygéné pour les décomposer. En versant ce gaz acide dans la fosse qui déterminoit le méphitisme, ils ont vu aussitôt un nuage se former, et l'odeur ainsi que l'insalubrité disparoître. Il faut, d'après le résultat de leurs expériences, deux parties de gaz acide muriatique oxygéné pour décomposer une partie des gaz indiqués plus haut. M. Dupuytren présume, d'après des expériences faites sur les animaux vivans, que l'introduction de ce gaz acide, convenablement étendu dans les poumons, peut convenir pour combattre le méphitisme, si on y a recours aussitôt après l'asphyxie. La Société de l'École de Médecine a associé MM. Chaussier, Déyeux, Hallé, Huzard et Thouret aux recherches ultérieures de M. Dupuytren sur cet objet.

disposition organique spécifique à contracter la contagion de certaines maladies. J'y traite de la vaccine, de ses caractères, de ses avantages, des différens moyens propres à conserver le vaccin (1) et de la manière de l'inoculer. L'ordre troi-

(1) M. Auber, médecin à Pont-l'Évêque, vient de faire connoître un procédé à l'aide duquel il a conservé du vaccin pendant dix-huit mois, sans qu'il ait perdu la propriété de communiquer la vraie vaccine. Ce procédé consiste à entourer des verres plats chargés de vaccin avec du mucilage épaissi de gomme arabique, à les envelopper ensuite dans de la soie noire, à les renfermer dans une boîte remplie de sciure de bois inodore et sec, qu'on plonge dans une autre boîte de chêne pleine de charbon en poudre. J'avois oublié de faire mention du procédé de M. Bretonneau : il consiste à faire usage de tubes capillaires; on y fait une légère aspiration, et le vaccin ne tarde pas à monter ; on bouche le tube à ses deux extrémités avec de la cire. On peut aussi les fermer à la lampe de l'émailleur; mais il est à craindre que la chaleur n'altère le vaccin. Celui-ci s'y conserve à l'état liquide : on l'en extrait à l'aide d'une aiguille d'argent. On peut conserver ce tube chargé de vaccin d'après le procédé de M. Auber.

sième comprend les moyens propres à détruire les corps morbifiques introduits ou développés dans les organes. J'examine les spécifiques des virus syphilitique et rabiéique, du venin de la vipère, des piqûres des sangsues et de différens insectes, les antidotes de l'empoisonnement par ingestion et par application cutanée, ainsi que les vermifuges. J'examine les moyens proposés pour dissoudre les calculs urinaires et biliaires, et ceux qu'on a recommandés pour neutraliser l'acide de l'estomac, ainsi que la matière des flatuosités, etc.

Je m'étois proposé d'annexer à cet ouvrage des résultats généraux sur l'application de la matière médicale à la thérapeutique, ainsi que j'ai l'habitude de le faire dans mes cours de Matière médicale; mais l'espace ne me l'a pas permis. Je me serois élevé aux différentes méthodes de traitement; j'aurois exposé les cas maladifs qui exigent plus particulièrement chacune d'elles; j'aurois classé ces cas maladifs sous le rapport thérapeutique;

j'aurois surtout insisté sur les modifications que le traitement doit éprouver selon l'âge, le sexe, le tempérament, le climat, l'état des forces vitales, l'espèce, la variété, le degré d'intensité et la période de la maladie, etc.; j'aurois envisagé particulièrement le traitement des causes, des symptômes, etc., etc.; j'aurois exposé la manière dont il faut procéder pour s'élever à la connoissance des effets thérapeutiques des médicamens; j'aurois donné un précis des expériences que j'ai tentées, à cet égard, avec M. Pinel et avec M. Landré-Beauvais. M. Pinel se propose d'ailleurs de publier incessamment un traité de Thérapeutique médicale fondée sur l'histoire des maladies, et qui doit servir de point de contact entre sa Nosographie et ce Traité de Matière médicale: cette raison est plus que suffisante pour m'empêcher d'écrire sur cette matière.

Des médecins observateurs ont depuis long-temps dénoncé à l'opinion publique les mélanges informes encore si usités par beaucoup de praticiens. M. Fourcroy avoit

surtout insisté sur ce point dans son *Traite sur l'art de connoître et d'employer les médicamens*, publié en 1785. « Tant » qu'on fera usage, dit-il, des remèdes » composés de la pharmacopée galénique, » tant que la routine continuera à dicter » aux médecins les formules compliquées » d'un plus ou moins grand nombre de » médicamens, on ne pourra jamais rien » savoir d'exact sur leurs véritables pro- » priétés. L'ancienne École de Cos em- » ployoit des remèdes simples; elle ne se » servoit point de ces mélanges informes » qui surchargent nos dispensaires; elle » ne mêloit point dans les mêmes décoc- » tions une douzaine de plantes qui ne » peuvent que les rendre épaisses, vis- » queuses et dégoûtantes; elle ne con- » noissoit point les apozèmes compliqués, » les tisanes royales; ces indications mul- » tipliées, qui font la base de l'art de for- » muler, n'existoient pas pour elle; simple » comme la nature dans ses opérations, » elle ne présentoit aux malades qu'un » seul remède, et elle ne les administroit

» que l'un après l'autre, lorsque les cir-
» constances exigeoient qu'on en chan-
» geât la nature. Si on ne renonce à ce
» luxe dangereux introduit par l'igno-
» rance et la superstition, si l'on tient
» toujours au mélange d'une base médi-
» camenteuse, d'un adjuvant ou auxi-
» liaire, d'un ou de plusieurs correctifs,
» mélange dont on a fait un art que je ne
» dois pas craindre de présenter comme
» illusoire et dangereux, la science res-
» tera dans l'état où elle est ».

Si on compare les pharmacopées entre elles, on observe que leurs réformes ont particulièrement porté sur le nombre de ces mélanges officinaux; mais elles n'ont encore osé secouer tout à fait le joug galénique. Les pharmacopées les plus remarquables, sous le rapport des réformes dont il s'agit ici, sont surtout celles d'Edimbourg, de Londres, de Genève, de Berlin, et le code pharmaceutique de M. Parmentier. Les pharmacopées générales, à ce qu'il me paroît, devroient se borner à indiquer les corps médi-

camenteux, leur origine, leur choix, leur mode d'extraction ou de composition, leur purification et leur conservation; elles devroient présenter des tables de solubilité et de miscibilité de ces différens corps. C'est aux pharmacopées particulières ou magistrales qu'il appartient d'indiquer les formes particulières, les doses et les mélanges, lorsque ceux-ci sont toutefois nécessaires. On ne peut douter que les pharmacopées générales cesseront bientôt de contenir des mélanges sous des formes particulières, si on fait attention qu'elles en ont successivement diminué le nombre. Le code de Paris contient quatre-vingt-deux sirops, celui de Wirtemberg quatre-vingt-neuf, celui de Nancy vingt-quatre, celui de Genève vingt-un, celui de Berlin dix-sept, ceux de Londres et d'Edimbourg quinze, celui de M. Parmentier treize. Le code de Paris contient vingt-sept électuaires, celui de Wirtemberg dix-huit, celui de Londres sept, ceux d'Édimbourg et de Genève cinq, ceux de Berlin et de M. Parmentier trois. Le code

de Paris contient trente-deux conserves, celui de Wirtemberg trente, celui de Londres quinze, celui de Genève six, celui d'Édimbourg cinq, ceux de Berlin, de de Nancy et de M. Parmentier deux. Le code de Wirtemberg contient trente-trois pilules, celui de Paris vingt-trois, celui de Genève dix, ceux d'Édimbourg et de M. Parmentier huit, celui de Londres sept, celui de Berlin une. Le code de Wirtemberg contient dix-sept pastilles, celui de Paris vingt et une, celui de Londres six, celui d'Édimbourg cinq, celui de M. Parmentier trois, celui de Berlin n'en contient pas. Le code de Wirtemberg contient soixante-quatre emplâtres, celui de Paris trente-deux, celui de Berlin quinze, celui de Londres dix, celui de Genève neuf, celui d'Édimbourg huit, et celui de M. Parmentier six. Le code de Wirtemberg contient soixante onguens, celui de Paris trente, celui de Berlin dix-sept, celui d'Édimbourg quinze, celui de Londres quatorze, celui de Genève huit, et celui de M. Parmentier cinq.

M. Pinel n'a cessé d'éveiller l'attention sur l'abus des mélanges médicamenteux, tant dans ses cours publics et particuliers que dans ses ouvrages : il n'emploie qu'une à deux substances à la fois. Bichat suivoit une marche analogue, lorsqu'il nous a été enlevé au milieu de ses nombreuses recherches. Toutes les expériences que j'ai tentées, je les ai faites avec des corps employés isolément, j'ai choisi ceux-ci aussi purs que possible, et ne leur ai fait éprouver que les préparations les plus simples, que celles qui étoient indispensables pour leur administration ; je les ai dosés avec soin, et je les ai administrés moi-même. J'ai surveillé les personnes auxquelles j'en faisois faire usage ; j'ai noté leur état antérieur et actuel, ainsi que les circonstances hygiéniques. A l'abri de toute prévention, et indifférent sur les résultats, j'ai noté les effets immédiats évidens qui tomboient sous mes sens. Ces expériences, je les ai pour la plupart tentées sous les yeux de M. Pinel ; j'en ai fait un certain nombre avec lui, et lorsque je man-

quai d'occasions favorables, ou lorsque je voulois juger des effets d'une manière plus rigoureuse, je n'ai pas balancé à me rendre moi-même le sujet de la médication. Je suis loin d'avoir épuisé cette matière; il faudroit à cet effet des circonstances plus favorables que celles où je me suis trouvé. Il falloit ramasser les matériaux les plus solides, imprimer à la science une marche plus sévère, plus rigoureuse, et c'est ce que j'ai hasardé.

Depuis que le poids décimal a été adopté en France, les médecins et les pharmaciens n'ont pas balancé d'en faire usage dans les traités de médecine-pratique, de matière médicale et de pharmacie qui ont paru depuis; mais les uns indiquoient en même temps les fractions, et rendoient ainsi l'usage de ces mesures très-embarrassant; d'autres négligeoient à la vérité ces fractions; mais ils appliquoient aux poids décimaux les multiples et les soumultiples du poids médicinal et du poids de marc. Il falloit un travail général; il étoit surtout nécessaire de tenter

de nouvelles expériences avec les poids décimaux, et d'y suivre les progressions du système décimal. J'ai tenté ce travail : j'ai dosé en grammes, en multiples et en soumultiples du gramme les différens corps médicamenteux que j'ai administrés ; j'ai suivi les progressions décimales dans la préparation des médicamens, et telle est aussi la marche que j'ai adoptée dans cet ouvrage. Il en résulte une masse de données propres à rendre l'emploi du poids décimal plus facile ; il devient plus aisé de graduer les proportions des médicamens, et surtout de les comparer les uns aux autres sous le rapport de leur dose et de leur degré de concentration.

J'ai indiqué un nombre considérable de corps médicamenteux ; j'ai exposé en même temps toutes les formes dont ils sont susceptibles. En agissant ainsi j'avois en vue de les apprécier à leur juste valeur, de faire connoître la raison pour laquelle beaucoup d'entre eux sont discrédités, et de faciliter les expériences qu'on voudroit tenter avec eux. C'est dans mon Ma-

nuel médical qu'on trouvera les médicamens les plus nécessaires et les formes les plus convenables : il est, pour ainsi dire, une conséquence raisonnée de ce Traité de Matière médicale.

Cet ouvrage est le précis des cours de Matière médicale que je fais depuis plusieurs années. Voici l'esprit dans lequel il est conçu. Ne sacrifiant à aucune secte, j'ai banni toute hypothèse et toute conséquence trop générale. J'ai tâché d'être rigoureux dans le choix des faits que j'ai recueillis chez les auteurs. J'ai tâché de réunir tout ce qui m'a paru constituer essentiellement la science que j'ai traitée ; mais je n'ai exposé qu'elle : c'est dans les livres d'histoire naturelle, de chimie, d'anatomie, de physiologie, d'hygiène et de nosographie qu'il faut lire ce qui appartient plus particulièrement à ces sciences. J'ai tâché d'isoler la thérapeutique de la matière médicale ; car c'est en partie faute de les avoir distinguées, que l'une et l'autre ont fait si peu de progrès J'ai rejeté tout étalage d'érudition : rien n'est plus

facile en matière médicale que de faire des citations ; je n'ai ambitionné que l'érudition des faits. J'ai tâché d'être constamment à la hauteur de l'histoire naturelle, de la chimie, de la physiologie, de l'hygiène et de la nosographie. J'ai dénommé les organes d'après M. Chaussier, et les propriétés vitales d'après Bichat; je me suis aidé des travaux des physiologistes français pour ce qui concerne les fonctions; des leçons de M. Hallé pour ce qui a trait à l'hygiène, et de la Nosographie de M. Pinel pour les maladies. J'ai emprunté les nomenclatures méthodiques des naturalistes et des chimistes modernes pour désigner les corps médicamenteux. J'ai choisi les dénominations qui m'ont paru les plus conformes aux choses que je voulois indiquer, et j'ai tâché de leur donner une acception constante. Je ne me suis par permis de créer de nouvelles dénominations, ou je ne l'ai fait que le plus rarement possible. Si j'ai modifié la désinence de quelques mots, c'étoit pour pouvoir mieux

préciser ce que je voulois indiquer, ou pour éviter de fréquentes périphrases. J'ai enfin tâché d'être clair et précis. Si j'ai pu contribuer à rendre la matière médicale digne de figurer à côté des autres sciences zoonomiques, si mes efforts peuvent mériter l'indulgence et l'encouragement des savans qui s'occupent avec tant de zèle et de succès de l'étude de la nature, j'aurai atteint le but que je me suis proposé, et j'attendrai des circonstances le moyen de mettre la dernière main à l'essai que je soumets aujourd'hui au jugement des observateurs et à la sanction de l'expérience.

MATIÈRE MÉDICALE.

PREMIÈRE PARTIE.

PHARMACOLOGIE,

OU

EXPOSÉ DES CORPS MÉDICAMENTEUX.

CLASSE PREMIÈRE.

CORPS COMBUSTIBLES (1).

Gaz oxygéné (*air déphlogistiqué*). Aériforme, incolore, inodore, insipide; plus pesant que l'air atmosphérique, respirable, entretenant et accélérant la combustion, et formant ainsi des oxydes et des acides. Peu soluble dans l'eau.

Il ne faut pas employer celui qui a été retiré de l'oxyde de mercure rouge ni du nitrate de potasse, mais celui qu'on a dégagé de l'oxyde de manganése pur.

(1) Les métaux font l'objet d'une classe à part.

Gaz hydrogène (air inflammable). Aériforme, incolore, d'une odeur particulière, insipide, neuf à onze fois plus léger que l'air atmosphèrique. Inflammable, brûlant avec une flamme blanchâtre, n'entretenant pas la respiration. Peu soluble dans l'eau.

Il faut avoir soin qu'il ne contienne point de carbone ni de soufre en solution ; car il devient alors délétère, même en petite quantité.

Phosphore. Solide, cristallisable, blanc, demi-transparent ; d'une odeur alliacée, d'une saveur un peu âcre, désagréable, d'une cassure vitreuse ; fusible. Volatil, inflammable spontanément, et dégageant une flamme bleue qu'on n'aperçoit que dans l'obscurité. Insoluble dans l'eau, un peu soluble dans l'alcool, dans les huiles fixes et volatiles ; soluble dans cent fois son poids d'éther sulfurique à 40 + o.

Il faut le déposer dans de l'eau non aérée pour empêcher son altération au contact de l'air.

Soufre. Cristallin ou en masse ; jaune, opaque ou demi-transparent ; d'une odeur particulière ; insipide. Fusible, volatil, inflammable en répandant une flamme bleue piquante. Insoluble dans l'eau ; soluble dans soixante-sept parties d'alcool à 30 + o ; un peu soluble dans les huiles fixes et volatiles ; soluble dans quarante et une parties d'éther à 40 + o.

On préfère le soufre sublimé et lavé.

CLASSE SECONDE.

ACIDES.

Corps ayant une saveur aigre, rougissant la couleur bleue de tournesol, formant des sels avec les alcalis, les terres et les oxydes métalliques.

Gaz acide carbonique (air fixe). Aériforme, d'une saveur aigrelette piquante, pesant à peu près le double du poids de l'air atmosphérique. Rougissant le bleu de tournesol; n'entretenant ni la combustion, ni la respiration; formant avec l'eau de chaux un précipité blanc. Composé de 0,28 de carbone, 0,72 d'oxygène. Soluble dans à peu près la moitié de son volume d'eau froide; susceptible d'être condensé dans 0,12 de son volume de ce liquide, à l'aide de la pression et du refroidissement.

Acide phosphorique. Vitreux, diaphane, brillant, inodore, d'une saveur aigre très-caustique; non volatil, déliquescent à l'air. Ne précipitant point avec le muriate de baryte, mais seulement avec la baryte pure, et formant alors un précipité liquéfiable sans effervescence dans l'acide muriatique. Composé de 0,39 de phosphore et 0,61 d'oxygène Soluble dans l'eau en toute proportion.

Acide sulfurique (acide vitriolique, huile

de vitriol). Liquide, oléiforme, et pesant de 1,700 à 2,00 ou 66—o, lorsqu'il est concentré; inodore, incolore ou de couleur brune; d'une saveur âcre très-caustique; volatil à 150 centigrades + o. Charbonnant les substances végétales et animales, formant avec les sels de baryte un précipité blanc, lourd, non liquéfiable dans les acides. Composé de 0,69 de soufre et de 0,51 d'oxygène. Soluble dans l'eau et dans l'alcool en toute proportion, mais passant promptement à l'état d'éther dans ce dernier cas.

Gaz acide sulfureux (*esprit de soufre, acide sulfureux volatil*). Aériforme, incolore ou blanchâtre, d'une odeur piquante, d'une saveur aigre; pesant plus du double de l'air atmosphérique, détruisant presque toutes les couleurs bleues végétales. Composé de 0,85 de soufre et de 0,15 d'oxygène. Soluble dans le double de son poids d'eau à la température de 5 à 6 centigrades + o.

Acide nitrique (*esprit de nitre, eau forte*). Liquide, pesant 1,50 ou 36 — o lorsqu'il est concentré; incolore, d'une odeur forte, nauséeuse; d'une saveur âcre, caustique. Détruisant les couleurs bleues; jaunissant les substances végétales et animales; dégageant une vapeur rouge par son contact avec des corps combustibles, surtout à l'aide de la chaleur et de la lumière; ne précipitant point les sels liquides de baryte, de

plomb et d'argent. Composé de 0,20 d'azote et de 0,80 d'oxygène. Soluble en toute proportion dans l'eau et dans l'alcool ; éthérifiant ce dernier aussitôt ; condensant les huiles et l'axonge.

Acide muriatique (esprit de sel , acide marin). Liquide , pesant 1,200 lorsqu'il est concentré ; incolore ou citronné ; d'une odeur forte et piquante ; d'une saveur aigre très-marquée ; volatil , même à une température peu élevée. Ne précipitant point avec les sels calcaires liquides , mais avec ceux de plomb et d'argent Encore indécomposé. Soluble en toute proportion dans l'eau et dans l'alcool ; peu miscible avec l'huile et l'axonge.

Acide muriatique oxygéné (acide marin déphlogistiqué). Cristallisable en lames , d'une pesanteur presqu'analogue à celle de l'eau distillée ; de couleur jaune verdâtre , d'une odeur forte suffocante , d'une saveur acerbe ; détruisant les couleurs végétales et les odeurs ; passant à l'état d'acide muriatique simple par le contact de la lumière et de tous les combustibles.

Il faut le conserver à l'abri du contact de l'air et de la lumière ; il faut choisir celui qui a été obtenu à l'aide de l'oxyde de manganèse pur.

Acide boracique (sel sédatif). En lames micacées blanches , très-lisses ; inodore , d'une saveur fraîche , aigrelette , ne rougissant que foiblement la couleur bleue de tournesol ; fusible. Encore indécomposé. Soluble dans cinquante fois son

poids d'eau froide et bouillante. Insoluble dans l'alcool.

Acide oxalique (1) (*acide saccharin*). En prismes quadrilatères ou en petites aiguilles inodores, d'une saveur aigre très-piquante; un peu volatil, un peu déliquescent. Formant avec l'eau de chaux un précipité blanc que les acides minéraux ne peuvent dissoudre ; précipitant des cristaux avec la potasse et les sels de potasse. Soluble dans deux parties d'eau froide et dans partie égale d'eau bouillante.

Il faut employer de l'eau distillée pour le dissoudre.

Acide tartareux (*sel essentiel de tartre*). En aiguilles fines, ou en prismes hexaèdres irréguliers; d'une saveur aigre agréable. Charbonné par l'action du feu et dégageant de l'acide acétique pyro-huileux; formant avec la chaux un précipité liquéfiable dans l'acide muriatique étendu. Soluble dans à peu près cinq parties d'eau froide et dans partie égale d'eau bouillante.

Acide citrique. En prismes rhomboïdaux, d'une saveur acide très-forte, non volatil. Charbonné par l'action du feu, ne précipitant point avec un peu de potasse, formant avec la chaux un sel peu soluble dans l'eau. Soluble dans 0,75 de son poids d'eau froide.

---

(1) J'annexe les acides végétaux et animaux aux minéraux.

Acide acétique (acide du vinaigre). Liquide, pesant 1,060 lorsqu'il est concentré ; d'une odeur vive, pénétrante ; d'une saveur aigre, volatil. Ne précipitant ni avec la chaux, ni avec les sels de chaux et de plomb. Soluble dans l'eau et dans l'alcool en toute proportion.

Le vinaigre radical est cet acide concentré, et le vinaigre distillé, ce même acide étendu d'eau.

Acide benzoïque (fleurs de benjoin). En poudre ou en cristaux déliés ; léger et ductile ; de couleur blanche argentée ; d'une odeur particulière qui se développe surtout à la chaleur ; d'une saveur piquante, chaude ; inflammable, infusible, volatil. Soluble dans cent parties d'eau froide et dans vingt-quatre parties d'eau bouillante ; soluble à froid dans quinze parties d'alcool à 10+0, et dans trois parties d'alcool à 25+0.

Gaz hydrogène sulfuré (gaz hépatique). Aériforme, plus léger que l'air atmosphérique, incolore, d'une odeur d'œufs pourris ; très-inflammable, rougissant la couleur bleue de tournesol. Déposant du soufre par le contact de l'air, par celui du gaz acide muriatique oxygéné et du gaz acide nitreux. Soluble dans l'eau, et formant ainsi l'*eau hydro-sulfurée*, laquelle présente toutes les propriétés du gaz.

CLASSE TROISIÈME.

BASES SALIFIABLES.

Corps qui, par leur union avec les acides, forment les sels (1).

§ Ier. *Terres subalcalines.*

Corps peu sapides, peu ou point solubles, verdissant le sirop de violette.

Magnésie pure (magnésie calcinée ou décarbonatée). Blanche, opaque, légère, pesant 2,330, en pains blancs friables ou en poudre très-fine, semblable à de l'amidon; inodore, insipide, infusible, non volatile, non déliquescente. Liquéfiable en entier et sans effervescence dans les acides muriatique et acétique affoiblis; non précipitée de cet état liquide par l'acide oxalique. Encore indécomposée. Insoluble dans l'eau.

La magnésie forme avec l'eau et l'acide muriatique un liquide qui précipite avec l'acide oxalique lorsqu'elle contient de la chaux: on doit la choisir pure et non carbonatée.

---

(1) Il ne s'agit pas ici des oxydes métalliques.

Chaux. En masse grise ou en fragmens pulvérulens et blancs; d'une saveur chaude et âcre; pesant 2,330; infusible, non volatile; se fendillant, s'échauffant et se pulvérisant à l'air. Liquéfiable dans les acides muriatique et acétique affoiblis, et précipitée de cet état liquide par l'acide oxalique. Encore indécomposée. Soluble avec chaleur, sifflement et boursouflement dans près de cinq cents fois son poids d'eau; formant alors un liquide incolore, âcre, qui verdit le sirop de violette, se précipite au contact de l'air, se trouble avec l'eau de puits, le lait, le vin, et avec la plupart des infusés et décuits des végétaux et des animaux.

§ II. *Alcalis.*

Corps d'une saveur âcre, verdissant le sirop de violette, solubles dans l'eau.

Potasse pure (potasse caustique, pierre à cautère). Solide, amorphe ou cristallisée, blanche, inodore; d'une saveur très-âcre; fusible, volatile à une haute température; déliquescente à l'air; attirant l'acide carbonique de l'atmosphère. Précipitant des cristaux avec les acides tartareux et oxalique. Encore indécomposée. Soluble dans la moitié de son poids d'eau et dans à peu près huit parties d'alcool; soluble dans les huiles fixes et l'axonge avec lesquelles elle forme un savon, lequel

se dissout dans huit parties d'eau, dans partie égale d'alcool à 25+o, et dans le double de son poids d'alcool à 20+o et à 10+o.

Il faut dissoudre la potasse dans de l'eau distillée et non dans de l'eau de rivière ou de puits, car elle se trouble en décomposant les sels calcaires et magnésiens.

Soude pure (alcali minéral caustique). Elle diffère de la potasse en ce qu'elle est moins fusible, moins déliquescente, qu'elle s'effleurit à l'air sec, qu'elle ne précipite pas de cristaux avec les acides tartareux et oxalique.

Ammoniaque (alcali volatil fluor, alcali volatil caustique). Liquide, pesant 0,85 ou $18\frac{1}{2}$+o; incolore, diaphane, d'une odeur vive pénétrante, d'une saveur âcre; très-volatile; bouillant à 56 centigrades + o; congelable à 40 centigrades — o; attirant l'acide carbonique atmosphérique. Précipitant en bleu les sels de cuivre, et en blanc le muriate de mercure suroxydé. Composée de 0,85 d'azote et de 0,15 d'hydrogène. Soluble dans l'eau et dans l'alcool en toute proportion; formant avec l'huile fixe un mélange jaune opaque.

Il ne faut pas la confondre avec le carbonate d'ammoniaque, et il faut avoir égard à son degré de concentration.

CLASSE QUATRIÈME.

SELS ALCALINS ET TERREUX.

Sulfate de potasse (tartre vitriolé, sel de duobus, etc.). En prismes hexaèdres avec des pyramides à six faces; blanc, diaphane; d'une saveur amère, âcre, désagréable, un peu salée; fusible à une haute température. Formant avec le muriate de baryte un précipité blanc que l'acide muriatique étendu ne peut liquéfier; déposant des cristaux avec l'acide oxalique. Composé de 0,40 d'acide, 0,52 de potasse, 0,08 d'eau. Soluble dans seize parties d'eau froide, et dans cinq parties d'eau bouillante.

Sulfate de soude (sel de glauber). En prismes à six pans cannelés avec des sommets à biseaux; incolore, diaphane; d'une saveur amère, fraîche, salée; efflorescent, et perdant 0,3 à 0,5 de son poids d'eau de cristallisation. Formant avec le muriate de baryte un précipité blanc que l'acide muriatique étendu ne peut liquéfier, ne précipitant ni par l'ammoniaque ni par la soude. Composé de 0,27 d'acide, 0,15 de soude, 0,50 d'eau. Soluble dans cinq parties d'eau froide et dans moins de son poids d'eau bouillante.

Sulfate de magnésie (sel de Sedliz). En prismes à quatre pans avec des pyramides à quatre

faces; incolore, diaphane; d'une saveur très-amère, fraîche; peu efflorescent à l'air. Formant avec le muriate de baryte un précipité blanc que l'acide muriatique étendu ne peut liquéfier; précipitant avec la soude et l'ammoniaque. Composé de 0,33 d'acide, 0,19 de magnésie, 0,48 d'eau. Soluble dans partie égale d'eau froide et dans moins de son poids d'eau bouillante.

Sulfate acidule d'alumine triple (alun). En octaèdres réguliers; incolore, diaphane; d'une saveur aigre styptique; légèrement efflorescent. Formant avec le muriate de baryte un précipité blanc que l'acide muriatique étendu ne peut liquéfier; déposant avec l'ammoniaque un précipité blanc léger qu'un excès de cette base redissout. Composé de 0,105 d'alumine, 0,305 d'acide, 0,104 de potasse, 0,486 d'eau. Soluble dans vingt parties d'eau froide et dans moins de son poids d'eau bouillante.

Alun calciné (privé de son eau de cristallisation). Poreux, gonflé, blanc, très-léger, acide.

Sulfite hydro-sulfuré de soude. En prismes à quatre pans rhomboïdaux, terminés par des pyramides très-courtes; incolore, diaphane, inodore, d'une saveur fraîche sulfurée, un peu amère. Dégageant de l'acide sulfureux et du gaz hydrogène sulfuré par l'acide sulfurique. Soluble dans trois parties d'eau froide.

Nitrate de potasse (nitre). En prismes

hexaèdres, en octaèdres ou en tables; incolore, diaphane; d'une saveur fraîche, amère, piquante; très-fusible. Enflammant les combustibles à une haute température; formant avec l'acide oxalique un précipité cristallin. Composé de 0,32 d'acide, 0,56 de potasse, 0,12 d'eau. Soluble dans sept parties d'eau froide et dans la moitié de son poids d'eau bouillante.

Muriate de baryte (terre pesante salée). En prismes à base carré ou en tables; incolore, diaphane; d'une saveur âcre, piquante, comme métallique; très-pesant. Dégageant une vapeur blanche d'acide muriatique à l'aide de l'acide sulfurique, précipitant en blanc avec ce dernier. Composé de 0,24 d'acide, 0,60 de baryte, 0,16 d'eau. Soluble dans cinq ou six parties d'eau froide et dans un peu moins d'eau bouillante.

Il faut le dissoudre dans de l'eau distillée.

Muriate de soude (sel commun). En cubes; d'une saveur salée franche; décrépitant au feu. Dégageant des vapeurs d'acide muriatique par l'acide sulfurique; ne précipitant point de cristaux avec l'acide oxalique. Composé de 0,43 d'acide, 0,46 de soude, 0,12 d'eau. Soluble dans deux à trois parties d'eau froide et bouillante.

Muriate de chaux (sel marin calcaire). Souvent liquide; d'une saveur âcre, amère, désagréable; très-déliquescent. Dégageant une vapeur blanche d'acide muriatique par l'acide sulfurique;

précipitant en blanc avec l'acide oxalique. Composé de 0,31 d'acide, 0,44 de chaux, 0,25 d'eau. Soluble dans à peu près partie égale d'eau froide et bouillante.

Muriate d'ammoniaque (sel ammoniac). En octaèdres ou en pyramides à quatre faces très-aiguës; incolore, diaphane; d'une saveur amère, âcre, salée; plus volatil que fusible par la chaleur; peu déliquescent. Dégageant une vapeur blanche d'acide muriatique par l'acide sulfurique, et une vapeur ammoniacale par les alcalis et par la chaux. Composé de 0,52 d'acide, 0,42 d'ammoniaque, 0,08 d'eau. Soluble dans trois à quatre parties d'eau froide et dans son poids d'eau bouillante; soluble dans quatorze parties d'alcool à 10+0.

Muriate suroxygéné de potasse. En rhomboïdes obtus; incolore, d'une saveur fraîche, piquante, désagréable; très-fusible et abandonnant du gaz oxygène par la chaleur; un peu déliquescent. Dégageant une vapeur d'acide muriatique suroxygéné par l'acide sulfurique; enflammant les combustibles à l'aide de la percussion; précipitant des cristaux avec l'acide oxalique. Composé de 0,67 de muriate de potasse, 0,33 d'oxygène. Soluble dans trois à quatre parties d'eau bouillante.

Phosphate de soude. En rhomboïdes alongés, à angles tronqués, ou en prismes rhomboïdaux; d'une saveur salée, douce; très-efflorescent; verdissant le sirop de violette. Liquéfiable dans l'acide

nitrique sans effervescence, et précipité de cet état par l'eau de chaux. Soluble dans quatre parties d'eau froide et dans deux parties d'eau bouillante.

Borate sursaturé de soude (borax). En prismes hexaèdres à deux pans plus larges avec des sommets trièdres; incolore, opaque, d'une saveur douceâtre. Fusible par la chaleur en un verre diaphane; un peu efflorescent, verdissant le sirop de violette; précipitant des cristaux lamelleux brillans avec les acides minéraux. Composé de 0,34 d'acide, 0,17 de soude, 0,47 d'eau. Soluble dans douze parties d'eau froide et dans moins de six parties d'eau bouillante.

Carbonate de chaux (craie). En masses ou en cristaux; pesant 2,700; blanc, insipide. Dégageant du gaz acide carbonique avec effervescence par tous les acides. Composé de 0,34 d'acide, 0,55 de chaux, 0,11 d'eau. Insoluble dans l'eau, à moins qu'elle ne soit saturée d'acide carbonique.

Carbonate neutre de potasse (alcali fixe végétal, sel de tartre, nitre fixé). En prismes carrés avec des pyramides; incolore, d'une saveur âcre; très-fusible, peu déliquescent; verdissant le sirop de violette. Dégageant du gaz acide carbonique avec effervescence par les acides; précipitant des cristaux avec l'acide oxalique. Composé de 0,43 d'acide, 0,30 de potasse, 0,17 d'eau.

Soluble dans quatre parties d'eau froide et dans moins de son poids d'eau bouillante.

Il ne faut pas le confondre avec le carbonate sursaturé de potasse ; celui-ci est délisquescent. Il faut le dissoudre dans de l'eau distillée.

Carbonate de soude (natrum, alcali minéral). En octaèdres réguliers ou rhomboïdaux; d'une saveur âcre; très-fusible, efflorescent, verdissant le sirop de violette. Dégageant du gaz acide carbonique avec effervescence par les acides; précipitant les sels magnésiens à froid. Composé de 0,16 d'acide, 0,20 de soude, 0,64 d'eau. Soluble dans deux parties d'eau froide et dans moins d'eau bouillante.

Mêmes réflexions que pour le sel précédent.

Carbonate de magnésie (magnésie douce). En prismes hexaèdres ou en poudre; blanc, opaque, insipide, efflorescent. Dégageant du gaz acide carbonique avec effervescence par les acides, liquéfiable dans l'acide acétique, et précipité ensuite par l'ammoniaque et par l'eau de chaux. Composé de 0,48 d'acide, 0,40 de magnésie, 0,12 d'eau. Insoluble dans l'eau, à moins qu'elle ne soit chargée d'acide carbonique.

Carbonate d'ammoniaque (sel volatil d'Angleterre, alcali volatil concret). Cristallisé de manière variée, d'une odeur légèrement ammoniacale; d'une saveur âcre; volatil, verdissant le sirop de violette. Dégageant du gaz acide carbonique avec effervescence par les acides, et du

gaz ammoniac par la chaux. Composé de 0,45 d'acide, 0,43 d'ammoniaque et 0,12 d'eau. Soluble dans un peu moins de deux parties d'eau froide et dans moins de son poids d'eau bouillante; soluble dans soixante parties d'alcool à 10+0 et dansau-delà de deux cents parties d'alcool à 25+0.

Il faut le dissoudre dans de l'eau distillée.

Oxalate acidule de potasse (*sel d'oseille*). Cristallin, blanc opaque, d'une saveur aigre, un peu acerbe; très-cassant, non fusible; rougissant le bleu de tournesol. Formant avec l'eau de chaux et les sels calcaires un précipité non liquéfiable dans les autres acides étendus. Soluble dans environ quatre-vingts parties d'eau froide et dans cinq parties d'eau bouillante.

Tartrite acidule de potasse (*crême de tartre*). Cristallin, blanc opaque, d'une saveur aigre désagréable; très-cassant. Se charbonnant au feu et dégageant de l'acide acétique pyro-huileux; rougissant le bleu de tournesol; formant avec les sels calcaires un précipité liquéfiable dans l'acide muriatique affoibli. Soluble dans environ sept cents parties d'eau froide et dans cinquante parties d'eau bouillante; devenant soluble dans sept parties d'eau bouillante lorsqu'il est uni à 0,1 de son poids d'acide boracique.

Tartrite de potasse (*sel végétal, tartre soluble, tartre tartarisé*). En carrés longs, terminés par deux biseaux; d'une saveur amère, désagréable;

cassant. Se charbonnant à une haute température et dégageant de l'acide acétique pyro-huileux ; formant avec l'eau de chaux un précipité blanc liquéfiable dans l'acide muriatique affoibli ; précipitant des cristaux avec l'acide oxalique, puis de nouveau avec l'acide acétique. Composé de 0,48 d'acide, 0,43 de potasse, 0,07 de soude. Soluble dans à peu près deux parties et demie d'eau froide et dans partie égale d'eau bouillante.

Tartrite de potasse et de soude (*sel de seignette*). En prismes à huit pans à peu près égaux, souvent coupés dans leur milieu ; incolore, diaphane, d'une saveur amère, efflorescent. Charbonné à une haute température et dégageant de l'acide acétique pyro-huileux ; formant avec l'eau de chaux un précipité liquéfiable dans l'acide muriatique étendu, précipitant des cristaux avec les acides, mais ne précipitant plus de cristaux avec l'acide oxalique dès qu'il en a déposé avec les autres acides. Composé à peu près de 0,54 de tartrite de potasse, 0,46 de tartrite de soude. Soluble dans deux parties et demie d'eau froide et dans la moitié de son poids d'eau bouillante.

Acétate de potasse (*terre foliée de tartre, acétite de potasse*). Cristallin, blanc opaque, d'une saveur aigre, âcre ; fusible, déliquescent. Dégageant une vapeur d'acide acétique par l'acide sulfurique ; ne précipitant point avec les sels calcaires et de plomb ; formant avec l'acide

oxalique un précipité cristallin. Soluble dans partie égale d'eau froide, et d'alcool à 10+0.

Acétate d'ammoniaque liquide (*esprit de Mindérérus*) Liquide, incolore, diaphane, d'une odeur piquante, d'une saveur âcre brûlante; très-volatil ; altérable spontanément au contact de l'air Dégageant une vapeur d'acide acétique par l'acide sulfurique, et de gaz ammoniac par les alcalis et la chaux. Miscible à l'eau et à l'alcool en toute proportion.

Il faut le choisir récemment préparé, et connoitre son degré de concentration.

Sulfure de potasse (*foie de soufre*). Solide, de couleur verte jaunâtre, opaque, d'une odeur d'œufs pourris ; d'une saveur âcre désagréable ; fusible, déliquescent. Dégageant du gaz hydrogène sulfuré et précipitant du soufre par les acides. Soluble dans l'eau en toute proportion et passant à l'état de *sulfure hydro-sulfuré.*

Sulfures de soude, et de magnésie. Propriétés analogues.

Hydro-sulfure d'ammoniaque. Liquide, jaune orangé, d'une odeur très-pénétrante, d'une saveur âcre. Dégageant du gaz hydrogène sulfuré sans précipiter de soufre avec les acides ; prenant une couleur bleue avec les sels de cuivre. Composé d'hydrogène sulfuré et d'ammoniaque. Miscible à l'eau en toute proportion.

CLASSE CINQUIÈME.

MÉTAUX ET COMPOSÉS MÉTALLIQUES.

Corps combustibles, opaques, d'une couleur éclatante, les plus pesans de la nature, bons conducteurs du calorique et de l'électrique, susceptibles de s'oxyder, et quelquefois même de s'acidifier; formant dans le premier cas des sels avec les acides.

Acide arsenieux (*oxyde d'arsenic, arsenic blanc*). En cristaux tétraèdres; pesant de 4,00 à 5,00; blanc, diaphane ou opaque; d'une saveur âpre, âcre; friable, d'une cassure vitreuse; très-volatil, et dégageant à la chaleur une vapeur blanche d'une odeur alliacée qui colore le cuivre en blanc sale ou en noir; efflorescent, verdissant le sirop de violette et rougissant le bleu de tournesol. Précipitant en jaune avec l'eau hydro-sulfurée, et en noir avec l'eau de chaux. Soluble dans quatre-vingts parties d'eau froide et dans quinze parties d'eau bouillante; peu soluble dans l'alcool.

Oxyde de manganèse (*manganèse*). De forme variée, d'une couleur gris-noirâtre, salis-

sant les doigts. Dégageant du gaz oxygène à l'aide de la chaleur, et convertissant l'acide muriatique en acide oxygéné. Insoluble dans l'eau.

Il faut rejeter celui qui contient du plomb.

Nitrate sursaturé de bismuth (*oxyde blanc de bismuth, magistère de bismuth*). Lamelleux, brillant, blanc, inodore, insipide. Noircissant avec l'hydrogène sulfuré, liquéfiable dans l'acide nitrique, et précipité par l'eau. Insoluble dans l'eau.

Sulfure d'antimoine (*antimoine cru*). En prismes quadrangulaires avec des pyramides à quatre faces, brillant, pesant 4,700 à 5,000; d'une couleur gris-noirâtre; insipide, fusible, volatil. Liquéfiable dans l'acide muriatique avec dégagement de gaz hydrogène sulfuré, et précipité de cet état en brun par le gaz hydrogène sulfuré. Composé de 0,74 d'antimoine, 0,16 de soufre. Insoluble dans l'eau.

Il faut rejeter celui qui contient de l'arsenic et du plomb.

Oxyde d'antimoine hydro-sulfuré brun (*kermès minéral*). Pulvérulent, brun, insipide; volatil à une haute température, altérable à l'air et à la lumière. Dégageant du gaz hydrogène sulfuré avec les acides; liquéfiable dans la potasse pure, et précipité par les acides sous une couleur orangée. Composé de 0,73 d'oxyde brun, 0,20 d'hydrogène sulfuré, 0,04 de soufre, 0,03 d'eau. Insoluble dans l'eau et dans l'alcool.

Oxyde d'antimoine hydro-sulfuré orangé (*soufre doré d'antimoine*). Pulvérulent, d'une couleur orangée; insipide, plus léger que l'oxyde précédent, moins volatil que lui, altérable à la lumière solaire. Dégageant du gaz hydrogène sulfuré par les acides; liquéfiable par les alcalis purs, et précipité de nouveau par les acides. Composé de 0,68 d'oxyde orangé, 0,28 d'hydrogène sulfuré, 0,12 de soufre, 0,02 d'eau. Insoluble dans l'eau.

Cet oxyde n'est pas toujours préparé de la même manière dans les officines.

Muriate d'antimoine (*beurre d'antimoine*). En parallélipipèdes; incolore, diaphane, inodore, d'une saveur très-âcre; fusible et volatil; passant, au contact de l'air, à l'état d'un liquide oléagineux. Précipité par l'eau et par les alcalis en une poudre blanche qui devient orangée par l'hydrogène sulfuré.

Tartrite de potasse antimonié (*tartre stibié, tartre émétique*). En tétraèdres réguliers ou en octaèdres plus alongés que ceux de l'alun; incolore, diaphane; d'une saveur âpre, un peu métallique. Charbonné par l'action du feu; efflorescent, rougissant foiblement le bleu de tournesol; précipitant en oranger avec l'hydrogène sulfuré, les hydro-sulfurés et les sulfurés hydrogénés; formant avec l'acétate de plomb un précipité blanc que l'acide acétique aqueux peut redissoudre; dépo-

sant des cristaux avec l'acide oxalique. Composé de 0,34 d'acide, 0,16 de potasse, 0,38 d'oxyde, et 0,08 d'eau. Soluble dans soixante à quatre-vingts parties d'eau froide et dans quarante parties d'eau bouillante.

On doit choisir celui qui présente les caractères que je viens d'indiquer, et le dissoudre dans de l'eau distillée ou au moins de rivière. Son solutum aqueux s'altère spontanément; il s'altère avec les acides, les alcalis, les carbonates alcalins, le fer, l'acétate de plomb, l'hydrogène sulfuré, le décuit aqueux de quinquina, l'infusé de galles, etc.

Oxyde de mercure noir (*éthiops per se, mercure éteint, mercure soluble*). Pulvérulent, d'une odeur particulière, d'une saveur âpre. Se revivifiant à la lumière et à la chaleur, ainsi que par la trituration avec l'eau; liquéfiable à la température de 95 centigrades dans les acides nitrique et acétique étendus. Composé de 0,05 à 0,06 d'oxygène, et de 0,95 à 0,94 de mercure. Insoluble dans l'eau.

Oxyde de mercure rouge (*précipité rouge*). En écailles d'un rouge pourpre vif; d'une saveur très-âcre; volatil. Se revivifiant à une haute température et à vaisseau clos. Composé de 0,10, à 0,16 d'oxygène, et de 0,90 à 0,84 de mercure. Insoluble dans l'eau.

On doit choisir celui qui ne contient pas d'ex-

cès d'acide nitrique, et qui n'est pas sophistiqué avec du plomb.

Nitrate neutre de mercure (*mercure nitreux*). Cristallisé sous des formes variées; incolore, diaphane; d'une saveur âcre; ne rougissant pas le bleu de tournesol; fusible à la chaleur où il dégage une vapeur rouge, et se colore en jaune et en rouge; jaunissant au contact de l'air. Précipitant en blanc avec l'acide muriatique et en noir avec l'ammoniaque. Soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool.

On doit le dissoudre dans de l'eau distillée froide. Il ne faut pas le confondre avec le nitrate acide ni avec le nitrate sursaturé. Il est facilement décomposé.

Muriate de mercure doux (*mercure doux, calomélas, aquila alba*). Cristallin ou pulvérulent; pesant 12,353; blanc opaque; devenant jaune par la trituration; inodore, insipide; lumineux lorsqu'on le frotte dans l'obscurité; volatil. Noircissant par le contact de la lumière, des alcalis purs, de l'eau de chaux ainsi que des métaux. Composé de 0,885 d'oxyde à 0,10 d'oxygénation et de 0,115 d'acide. Insoluble dans l'eau et dans l'alcool.

Il ne faut employer que celui qui, par le lavage dans l'eau, a été dépouillé du muriate corrosif qu'il peut retenir.

Muriate de mercure suroxydé (*muriate sur-*

oxygéné de mercure, sublimé corrosif). Cristallisé; pesant 6 à 8,00; incolore, diaphane, inodore; d'une saveur âcre, acerbe, caustique; efflorescent; verdissant le sirop de violette; précipitant en jaune rougeâtre avec les alcalis fixes et la chaux, en blanc avec l'ammoniaque, et en noir et blanc terne avec l'hydrogène sulfuré. Composé de 0,82 d'oxyde de mercure à 0,15 d'oxygénation, et de 0,18 d'acide muriatique. Soluble dans vingt parties d'eau froide et dans moins d'eau bouillante; soluble dans un peu plus de quatre parties d'alcool à 25+0 froid, et dans près de partie égale d'alcool bouillant.

Ce sel est quelquefois sophistiqué avec de l'acide arsenieux; il s'altère facilement, et passe à l'état de muriate de mercure doux par le contact de la lumière, par son mélange avec les métaux, les alcalis, les sels, les acides, l'extractif, les huiles fixes et volatiles, les résines, le camphre, avec l'eau et l'alcool chargés de ces matériaux; il est altéré par l'eau de puits, le vin, le lait, etc.

Oxyde de zinc blanc (*fleurs de zinc*). Floconneux, léger, blanc, inodore, insipide, gras au toucher, non volatil; jaunissant à une haute température et reprenant sa couleur blanche par le refroidissement; attirant l'acide carbonique de l'atmosphère. Liquéfiable dans l'ammoniaque, et précipité de cet état par l'acide carbonique ainsi

que par le contact de l'air. Composé de 0,39 de zinc, et 0,61 d'oxygène. Insoluble dans l'eau et dans l'alcool.

Il est quelquefois sophistiqué avec du carbonate de chaux.

Sulfate de zinc (vitriol blanc, couperose blanche). En prismes tétraèdres terminés par des pyramides à quatre faces ou amorphe; de couleur blanche souvent tachée de jaune; d'une saveur âcre, styptique; fusible, efflorescent. Formant avec les alcalis purs un précipité qu'un excès de ces bases peut liquéfier. Composé de 0,22 d'acide, 0,20 d'oxyde et 0,058 d'eau. Soluble dans deux parties d'eau froide et dans partie égale d'eau bouillante; insoluble dans l'alcool.

On doit le choisir ne contenant ni fer ni cuivre, et le dissoudre dans de l'eau distillée ou de rivière; il est altérable par les alcalis, par plusieurs sels, et notamment par ceux de baryte, par les carbonates, les sulfures hydrogénés et les hydro-sulfures.

Etain pulvérisé (limaille d'étain). Pulvérulent ou en grains très-petits, de couleur blanchâtre; d'une odeur et d'une saveur particulières; très-fusible. Oxydable à l'air, oxydable et non liquéfiable dans les acides sulfurique et nitrique; oxydable et liquéfiable dans l'acide muriatique.

On doit choisir celui qui ne contient ni plomb ni arsenic.

Carbonate de plomb (*céruse*). En pains ; pesant ; d'une couleur blanche opaque, d'une saveur âpre ; très-friable, d'une couleur fine et matte ; fusible et vitrifiable à une haute température. Noircissant par le contact des hydro-sulfures ; liquéfiable avec effervescence dans l'acide acétique étendu, et précipité de cet état par l'hydrogène sulfuré. Composé de 0,21 d'acide et 0,79 d'oxyde jaune de plomb. Insoluble dans l'eau.

Il faut rejeter celui qui contient du carbonate et du sulfate de chaux.

Acétate de plomb (*sel, sucre de saturne, acétite de plomb*). Cristallin, blanc, d'une saveur douce. Précipitant en noir avec l'hydrogène sulfuré ; dégageant une vapeur d'acide acétique par l'acide sulfurique concentré. Composé tantôt de 0,26 d'acide, 0,58 d'oxyde et 0,16 d'eau ; et tantôt de 0,17 d'acide, 0,78 d'oxyde et 0,05 d'eau. Efflorescent, moins soluble dans l'eau dans ce dernier cas que dans le premier. L'acétate de plomb du commerce n'est que partiellement soluble dans l'eau.

Ce sel doit être dissous dans de l'eau distillée ; il est altéré par l'eau de pluie, les acides, les alcalis, les carbonates, les sulfates, les muriates, les phosphates alcalins et terreux, par le savon, etc.

Fer pulvérisé (*limaille de fer porphyrisée*). Pulvérulent, de couleur grise, d'une odeur et d'une saveur particulières ; attirable à l'aimant ; li-

quéfiable avec dégagement de gaz hydrogène dans l'acide sulfurique étendu d'eau. Insoluble dans l'eau.

On doit rejeter celui qui contient du cuivre; il s'altère à l'air, par les acides, par l'humidité, par différens sels métalliques.

Oxyde de fer noir (*éthiops martial*). Pulvérulent, noir, inodore, d'une saveur âpre; attirable à l'aimant; ne dégageant pas de gaz hydrogène par le contact avec l'acide sulfurique étendu d'eau. Composé de 0,75 à 0,72 de fer, et de 0,25 à 0,28 d'oxygène. Insoluble dans l'eau et dans l'alcool.

Oxyde de fer rouge ou brun (*terre douce de vitriol, safran de mars astringent*). Pulvérulent, d'une couleur rouge tirant sur le brun, inodore; d'une saveur un peu âcre; non attirable à l'aimant; non liquéfiable dans l'acide nitrique, mais dans l'acide muriatique, et précipité de cet état en bleu par les prussiates alcalins, et en noir par l'infusé de galles. Composé de 0,60 à 0,52 de fer, et 0,40 à 0,48 d'oxygène. Insoluble dans l'eau.

Carbonate de fer (*safran de mars apéritif, rouille de fer*). Solide, de couleur brune plus ou moins claire, depuis le jaune sale jusqu'au brun pâle; inodore, d'une saveur douceâtre, styptique; friable, efflorescent et déliquescent. Liquéfiable avec effervescence dans l'acide muriatique; précipitant alors en bleu avec les prussiates alcalins. Composé d'acide carbonique dans des proportions variables, et tantôt d'oxyde de fer à 0,28, tantôt

d'oxyde à 0,48 d'oxygénation; noir dans le premier cas et brun jaunâtre dans le second. Insoluble dans l'eau, à moins qu'elle ne soit saturée d'acide carbonique.

Sulfate de fer vert (*vitriol vert, couperose verte*). En rhomboïdes; de couleur verte, diaphane; d'une saveur styptique très-forte; fusible; efflorescent à l'air où il se suroxyde; rougissant le bleu de tournesol. Précipitant en blanc avec le muriate de baryte et en bleu avec les prussiates alcalins. Composé de 0,20 d'acide, de 0,25 d'oxyde noir et 0,55 d'eau. Soluble dans deux à sept fois son poids d'eau froide et dans moins d'eau bouillante.

On doit choisir celui qui ne contient pas de cuivre, et le dissoudre dans une eau non aérée; il est altérable par le contact de l'air, par la chaleur, les acides nitrique et muriatique oxygéné, par les alcalis, les sels de baryte, les carbonates, les tartrites, les phosphates alcalins, etc., par l'hydrogène sulfuré, les infusés et décoits de substances tannifères, etc.

Tartrite de potasse et de fer (*tartre martial soluble*). Amorphe ou sous la forme de boule; de couleur brune; inodore, d'une saveur âpre; déliquescent. Précipitant en noir avec l'infusé de galles, et en bleu avec les prussiates alcalins. Soluble dans deux à trois parties d'eau froide; partiellement soluble dans l'alcool à 10+0.

On ne fait guère usage maintenant du tartrite

acidule de potasse et de fer (tartre chalibé); les tartrites ferrugineux, à l'exception de la boule de fer (boule de Nancy), sont en général peu employés de nos jours.

Oxyde de cuivre vert (verdet gris). Pulvérulent, de couleur verte ; inodore ; d'une saveur âcre. Se liquéfiant dans l'ammoniaque et la colorant en bleu. Composé de 0,75 de cuivre et de 0,25 d'oxygène. Insoluble dans l'eau et dans l'alcool ; un peu soluble dans l'huile fixe.

Il perd sa couleur par l'exposition à la chaleur.

Sulfate de cuivre (vitriol bleu, vitriol de cuivre). En rhomboïdes ; d'une couleur bleue, diaphane ; d'une saveur âcre, styptique ; fusible, efflorescent. Précipitant en blanc avec le muriate de baryte, et en bleu avec l'ammoniaque. Composé de 0,33 d'acide, 0,32 d'oxyde noir et 0,35 d'eau. Soluble dans quatre ou cinq parties d'eau froide et dans partie égale d'eau bouillante.

Il doit être dissous dans de l'eau distillée ou de rivière ; il est altéré par le contact de l'air, par les alcalis, par les sels de baryte, par les carbonates, les phosphates, les tartrites, etc., par l'hydrogène sulfuré, par le fer, etc.

Sulfate de cuivre ammoniacé (cuivre ammoniacé). En cristaux grenus, d'une couleur bleue ; d'une saveur âpre, chaude ; efflorescent à l'air. Non entièrement soluble ni dans l'eau ni dans l'alcool.

Il faut le choisir récemment préparé ; car l'ammoniaque se volatilise à la longue.

Nitrate d'argent fondu (*pierre infernale*). En cylindres, de couleur noire ; d'une saveur âcre ; présentant des aiguilles rayonnées dans sa cassure ; brûlant les corps combustibles au contact de l'air. Contenant du nitrate d'argent et de l'oxyde noir. Partiellement soluble dans l'eau et dans l'alcool.

CLASSE SIXIÈME.

EAUX MINÉRALES NATURELLES.

EAUX ÉCONOMIQUES.

Eau de neige. Privée d'air et d'acide carbonique lorsqu'elle est récemment fondue ; contenant un peu de muriate et de nitrate de chaux.

Eau de pluie. Contenant de l'air, de l'acide carbonique, du muriate et du nitrate de chaux, mais seulement dans des quantités extrêmement petites.

Il faut recueillir celle qui tombe la dernière et loin des habitations.

Eau de fleuve et de rivière. Très-aérée, tenant en solution du carbonate et du muriate de chaux, du muriate et du carbonate de soude ; elle est pure lorsqu'elle roule sur du sable ; elle est chargée de différens gaz hydrogènes lorsqu'elle appartient à de petites rivières dont le mouvement est lent.

Eau de source ou de fontaine. Contenant les mêmes matériaux que la précédente ; souvent moins aérée.

Eau de puits. Peu aérée ; contenant, outre les sels indiqués, encore du sulfate de chaux, du nitrate de potasse en quantité assez considérable. Elle varie d'ailleurs selon qu'elle filtre à travers des couches calcaires, salines, argileuses ou siliceuses.

Eau de marais. Peu aérée, non limpide, d'une couleur jaunâtre ; plus ou moins fétide ; dégageant différens gaz hydrogènes ; contenant une matière extractive.

Eau de mer. D'une saveur salée ; contenant beaucoup de muriate de soude, de sulfate de chaux et de magnésie, beaucoup de matière extractive.

EAUX MÉDICINALES.

Elles contiennent en général de l'acide carbonique, du gaz hydrogène sulfuré, des sulfures hydrogénés de potasse et de chaux, du carbonate et du sulfate de fer, différens sulfates alcalins et terreux et surtout des sulfates de soude, de magnésie et de chaux; des muriates et surtout ceux de soude, de chaux et de magnésie ; des nitrates de potasse et de chaux, des carbonates de chaux, de potasse, de soude et de magnésie, quel-

quefois des bitumes ou une matière animale albumineuse ou gélatineuse. Elles peuvent contenir un nombre plus ou moins grand de ces différentes substances et dans des proportions variées. C'est d'après la prédominence de tels ou tels corps qu'on les divise en *eaux acidules, salines, hydrosulfureuses et ferrugineuses*. Elles sont froides ou thermales.

ORDRE Ier. *Eaux acidules.*

D'une saveur piquante, aigrelette ; dégageant beaucoup de bulles par l'agitation ; rougissant le bleu de tournesol; formant avec l'eau de chaux un précipité blanc. Contenant beaucoup de gaz acide carbonique (ordinairement dans les proportions variées de 0,1, 0,5, 0,9, etc.), conjointement avec du muriate de soude, du carbonate de soude, du carbonate de chaux et de magnésie, quelquefois aussi avec du sulfate ou du carbonate de fer. Froides ou thermales.

Eaux acidules froides. Température non supérieure à celle de l'atmosphère.

Les principales sont celles de Bar, de Chateldon, de Medague, de Mont-d'Or, de Saint-Myon, département du Puy-de-Dôme; de Saint-Galmier, de Montbrison, département de la Loire; de Langeac, département de la Haute-Loire; de Sultzmatt, département du Haut-Rhin;

de Pougues, de Saint-Parize, département de la Nièvre.

Eaux acidules thermales. Température variable de 25 à 70 centigrades +o.

Les plus accréditées sont celles de Chatel-guyon, de Clermont-Ferrand, de Mont-d'Or, département du Puy-de-Dôme. Les premières sont chaudes de 30 *centigrades* +o, *les deuxièmes de* 25+o, *les troisièmes de* 44 *à* 46 + o. *Les eaux de Dax, département des Landes, chaudes de* 25 *à* 27 + o; *celles de Néris, département de l'Allier, chaudes de* 60 +o.

ORDRE II. *Eaux salines.*

D'une saveur variée selon les sels qu'elles contiennent en plus grande quantité; précipitant d'une manière notable par les alcalis fixes, par l'ammoniaque, l'eau de chaux, le muriate de baryte, les sels liquides de plomb, de mercure et d'argent, par l'acide oxalique. Donnant par l'évaporation un nombre plus ou moins grand et des proportions variées des sels suivans (le maximum le plus ordinaire est de 0,05), tels que de sulfates de chaux et de magnésie, de muriates de soude, de chaux et de magnésie, de carbonates de soude, de chaux et de magnésie; contenant quelquefois, en outre du gaz acide carbonique, du

gaz hydrogène sulfuré, mais dans de moindres proportions. Froides ou thermales.

Eaux salines froides. Température non supérieure à celle de l'atmosphère.

Les principales sont acidules ; telles sont les eaux de Sedlitz et de Saidzchütz en Bohême, contenant entre autres 0,033 de sulfate de magnésie. Les eaux de Seltz, contenant entre autres 0,005 de muriate de soude. Les eaux de Pyrmont sur le Weser, contenant entre autres 0,07 de muriate de soude et de magnésie. Les eaux d'Epsom dans le comté de Surry en Angleterre, contenant entre autres 0,03 de sulfate de magnésie. Les eaux de Balarnc, département de l'Hérault, contenant entre autres 0,006 de muriate de soude, et 0,001 de muriate de magnésie. Les eaux de Jarville, département d'Eure-et-Loire, contenant entre autres 0,004 de sulfate de soude et 0,002 de muriate de soude. Les eaux d'Aix, département du Mont-Blanc, contenant entre autres 0,003 de carbonate de chaux, 0,002 de sulfate de chaux.

Eaux salines thermales. Température variable de 37 à 80 centigrades +o.

Les plus accréditées sont celles de Bourbonne-les-Bains, département de la Haute-Marne, contenant entre autres 0,005 de muriate de soude, chaudes de 46 à 69+o ; celles

de Lamotte, département de l'Isère, contenant entre autres 0,001 *de sulfate de magnésie, chaudes de* 80+0; *celles de Silvanès, département de l'Aveyron, contenant* 0,0005 *d'acide carbonique,* 0,0002 *de sulfate et muriate de soude et de magnésie, ainsi que de carbonate de fer, chaudes de* 38+0; *celles de Plombières, département des Vosges, contenant entre autres* 0,005 *de carbonate de soude, autant de sulfate de soude,* 0,0001 *d'albumine, chaudes de* 55 *à* 77+0; *celles de Luxeuil, peu chargées, etc.*

ORDRE III. *Eaux sulfureuses.*

D'une odeur fétide, analogue à celle des œufs putréfiés; d'une saveur désagréable. Déposant du soufre par le contact de l'air, par les acides sulfureux et muriatique oxygéné; jaunissant et noircissant l'argent; précipitant en noir avec le nitrate de mercure, en orangé avec le muriate de mercure suroxydé, en blanc avec le sulfate de zinc. Contenant du gaz hydrogène sulfuré ou des sulfures hydrogénés de potasse et de chaux, et souvent plusieurs autres sulfates et muriates alcalins et terreux; quelquefois du gaz acide carbonique. Froides ou thermales.

Eaux hydro-sulfurées froides. Dégageant du gaz hydrogène sulfuré par les acides sans préci-

piter de soufre. Température non supérieure à celle de l'atmosphère.

Eaux hydro-sulfurées thermales. Mêmes caractères ; température variable de 40 à 63+o.

Les plus usitées sont celles d'Aix, département du Mont-Blanc; d'Arles, des Pyrénées orientales, etc.

Eaux sulfuro-hydrogénées froides. Dégageant du gaz hydrogène, et précipitant en même temps du soufre par les acides ; température non supérieure à celle de l'atmosphère.

Les plus usitées sont celles d'Enguien, département de Seine-et-Oise.

Eaux sulfuro-hydrogénées thermales. Mêmes caractères; température variable de 22 à 75 centigrades + o.

Les plus usitées sont celles d'Aix-la-Chapelle, département de la Roer, chaudes de 36 à 75+o; celles de Saint-Amand, département du Nord, chaudes de 18 à 27 + o ; celles de Bagnères-Luchon, département des Hautes-Pyrénées, chaudes de 30 à 62+o; celles de Barrèges, même département, chaudes de 41 à 56 + o; celles de Cauterets, même département, chaudes de 22 à 65 + o ; celles de Bonnes, département des Basses-Pyrénées, chaudes de 26 à 37 + o; celles de Digne, département des Basses-Alpes, chaudes de 27 à 50; celles de Plombières, etc.

ORDRE IV. *Eaux ferrugineuses.*

D'une saveur âpre ; précipitant en rouge brun ou en noir avec l'infusé de galles, et en bleu avec les prussiates alcalins seuls ou aidés de l'acide nitrique lorsque le fer est oxydé en noir ; se recouvrant à l'air d'une pellicule ferrugineuse irisée. Contenant du carbonate ou du sulfate de fer ordinairement dans les proportions de 0,0001 à 0,01 ; donnant encore à l'analyse des sulfates, des muriates et carbonates alcalins et terreux, du gaz acide carbonique, et quelquefois du gaz hydrogène sulfuré. Froides ou thermales.

Eaux ferrugineuses acidules froides. Rougissant légèrement le bleu de tournesol ; précipitant abondamment avec l'eau de chaux ; température non supérieure à celle de l'atmosphère.

Les plus usitées sont celles de Bussang, département des Vosges ; de Spa, département de l'Ourthe ; de Forges, d'Aumale, de Rouen, département de la Seine-Inférieure ; de Chapelle-Godefroy, département de l'Aube ; de Fontenelle, près Roche-sur-Yon, département de la Vendée ; de Gondon, département du Loiret ; de Hucheloup, département des Vosges ; de Nancy, département de la Meurthe ; de Sultz, département du Bas-Rhin, de Watweiler, département du Haut-Rhin, etc.

Eaux ferrugineuses acidules thermales. Mêmes caractères ; température variable de 30 à 50 centigrades + o.

Les plus connues sont celles de Vichy, département de l'Allier, chaudes de 31 à 49 + o ; celles de Bourbon-l'Archambault, même département, chaudes de 40 à 51 + o, etc.

Eaux ferrugineuses sulfatées froides. Ne rougissant pas avec le bleu de tournesol; formant avec le muriate de baryte un précipité blanc, lourd, que l'acide muriatique ne peut liquéfier ; donnant par l'évaporation des cristaux de sulfate de fer ; ordinairement froides.

Les plus accréditées sont celles de Passy, département de la Seine ; de Provins, département de Seine-et-Marne ; de Sermaise, département de la Marne ; de Caen, département du Calvados ; d'Alais, département du Gard ; de Segray, département du Loiret, etc.

Eaux ferrugineuses sulfatées thermales. Température supérieure à celle de l'atmosphère.

Eaux de Plombières.

Eaux ferrugineuses acidules et sulfatées. Présentant les caractères des eaux ferrugineuses acidules et des eaux ferrugineuses sulfatées.

Eaux de Vals, département de l'Ardèche, etc.

CLASSE SEPTIÈME.

MATÉRIAUX IMMÉDIATS ET MÉDIATS DES CORPS ORGANISÉS (1).

Adipocire. En lames blanches brillantes argentées; inodore, d'une saveur fade; d'un aspect gras; fusible, inflammable. Insoluble dans l'eau froide; soluble dans l'alcool à 25+0 bouillant, se précipitant ensuite en partie sous la forme de lames argentées; insoluble, même à l'aide de la chaleur, dans l'alcool à 10+0; soluble dans l'huile fixe à l'aide de la chaleur, et s'en séparant en partie par refroidissement sous la forme de lames micacées lorsqu'elle est trop saturée. Soluble dans les huiles volatiles et dans l'éther.

On en trouve abondamment dans la cavité crânienne du physeter macrocephalus, *L.*

Albumine. Ordinairement liquide, visqueuse, incolore ou un peu jaunâtre, inodore, fade. Coagulée par la chaleur, les acides et l'alcool; passant à la fermentation putride; précipitée par le tannin. Soluble dans l'eau froide; insoluble dans l'eau bouillante, dans l'alcool, les huiles fixes et volatiles.

Elle est pure dans le blanc d'œuf; elle est

---

(1) Il ne s'agit pas ici des acides.

souvent à l'état de coagulation ; elle est susceptible de variétés comme dans le lait ; elle est fréquemment unie à d'autres matériaux immédiats.

Amilacé. Pulvérulent, de couleur blanche ; opaque, inodore, fade. Converti par l'acide nitrique, à l'aide de la chaleur, en acide oxalique. Insoluble dans l'eau froide, mais susceptible de la rendre visqueuse à froid, lorsqu'il a été plongé pendant quelque temps dans de l'eau bouillante et qu'il a été ensuite desséché (salépifié) ; formant, à l'aide de la coction dans l'eau, un liquide visqueux (celui-ci est susceptible de se prendre en gelée par le refroidissement s'il est concentré, et de laisser précipiter une quantité plus ou moins grande de mucilage s'il est étendu). Insoluble dans l'alcool et dans les huiles fixes.

*Il est presque pur dans l'adragant, très-abondant dans les racines d'*orchis morio, *L.*, *d'*orchis mascula, *L.*, *d'*orchis militaris, *L.*, *d'*orchis pyramidalis, *L.*, *d'*orchis bifolia, *L.*, *d'*orchis latifolia, *L.*, *d'*orchis maculata, *L.* ; *dans la moelle du* sagou, *L.*, *dans les racines de* solanum tuberosum, *L.*, *d'*helianthus tuberosus, *L.* ; *dans les semences des graminées, etc., surtout dans celle de* triticum æstivum, *L.*, *de* triticum hybernum, *L.*, *de* triticum turgidum, L., *de* triticum compositum, *L.*, *de* triticum durum, *L.* ; *de* triticum spelta, *L.*, *de* triticum monoco-

cum, *L.*, *de* triticum polonicum, *L.*, *de* secale cereale, *L.*, *d'*hordeum distichon, *L.*, *d'*hordeum hexastichon, *L.*, *d'*hordeum vulgare, *L.*, *d'*hordeum zeocriton, *L.*, *d'*oryza sativa, *L.*, *etc.*

Camphre. Solide, plus léger que l'eau; gras au toucher, blanc, brillant, granuleux; d'une odeur pénétrante très-expansible; d'une saveur amère, chaude puis froide; d'une cassure cristalline, brillante, granuleuse; très-volatil, inflammable. Liquéfiable dans l'acide nitrique et y contractant un aspect huileux; susceptible de passer ainsi à l'état acide (acide camphorique). Soluble dans au-delà de mille fois son poids d'eau; soluble dans le double de son poids d'alcool à 25+0, et dans seize fois son poids d'alcool à 10+0; soluble dans partie égale d'huile fixe et d'huile volatile.

Il se trouve dans beaucoup de végétaux de la famille des labiées; on peut le composer artificiellement.

Cire. De consistance molle, de couleur jaune ou blanche, d'une odeur légère; insipide, d'une cassure grenue; se ramollissant facilement; fusible, inflammable. Insoluble dans l'eau, même bouillante; soluble dans au-delà de cent parties d'alcool à 25+0 bouillant; soluble dans l'huile fixe en toute proportion, et la solidifiant à proportion égale; soluble dans les huiles volatiles.

La cire est préparée dans l'estomac des abeilles avec le miel. Ces insectes peuvent aussi

en préparer avec de la cassonade, et même plus qu'avec le miel et le sucre; sans l'un ou l'autre de ces substances elles ne sauroient former la cire; celle-ci sort presque immédiatement après l'ingestion du miel. Elle peut être blanche ou jaune; la cire blanche est plus dense, plus cassante que la cire jaune; elle est quelquefois sophistiquée avec du suif.

Extractif. De consistance, de couleur et de saveur variées, inodore, non fusible, non inflammable. Soluble dans l'eau et dans l'alcool, insoluble dans les huiles fixes; devenant insoluble dans l'eau par l'exposition au contact de l'air et surtout à l'aide de l'acide muriatique oxygéné.

Il est rarement pur, mais ordinairement uni à différens sels, tels que les acétates de potasse, d'ammoniaque et de chaux, à des résines, à du muqueux, à des huiles volatiles, etc.; il est un des matériaux immédiats des végétaux les plus abondans.

Extractif oxygéné. De consistance et de couleur variées, ordinairement inodore et insipide; non fusible, non inflammable. Insoluble dans l'eau froide, mais soluble dans l'eau bouillante, et précipité en partie par le refroidissement; insoluble dans les huiles fixes; soluble dans l'alcool, et précipité par l'addition de l'eau.

Il est abondant dans les écorces de quinquina, etc.

Gélatine. De consistance variée ; incolore, inodore, fade. Susceptible de passer à la fermentation acéteuse; précipitée par le tannin en matière insoluble. Soluble dans l'eau froide et bouillante en toute proportion, rendant ce liquide visqueux, et formant avec lui une gelée tremblante par le refroidissement lorsque ce solutum est concentré. Insoluble dans l'alcool, dans les huiles fixes et volatiles.

Elle est abondamment contenue dans l'yctiocolle, dans la colle de Flandre; elle peut être obtenue par la coction prolongée des tissus blancs des animaux dans l'eau.

Graisse. Molle, blanche, inodore, fade; fusible, inflammable. Insoluble dans l'eau froide et bouillante; presque insoluble dans l'alcool; soluble dans les huiles fixes.

Huile fixe. Liquide, visqueuse; pesant de 0,9153 à 0,9403 ; de couleur variée, inodore, d'une saveur fade ; inflammable; n'entrant en ébullition qu'à une température supérieure à celle de l'eau bouillante ; non miscible à l'eau.

*Il en existe deux espèces, la première, connue sous le nom d'*huile grasse, *se fige par le froid, ne s'épaissit que lentement à l'air, et s'y convertit en suif ou en cire ; forme des savons avec les alcalis et les oxydes métalliques, s'altère difficilement par les acides et rancit au contact de l'air (l'huile d'olive, l'huile d'aman-*

*des). La seconde espèce, connue sous le nom d'*huile siccative, *ne se fige pas par le froid ; se sèche à l'air et y conserve sa transparence ; ne fait pas aisément des savons ; s'enflamme par le contact de l'acide nitreux et rancit difficilement (l'huile de lin, l'huile de noix).*

Huile volatile. Liquide ou concrète, plus légère ou plus pesante que l'eau, de couleur diverse, d'une odeur pénétrante variée, d'une saveur âcre, piquante, chaude ; se congelant quelquefois au froid ; se volatilisant à une température inférieure à celle de l'eau bouillante ; inflammable. Soluble dans mille parties d'eau environ ; soluble dans l'alcool et dans les huiles fixes en toute proportion.

Elle peut être naturelle ou pyrogénée. Elle se trouve abondamment dans un grand nombre de plantes et dans toutes leurs parties, telles sont la plupart des plantes aromatiques. Elle est quelquefois sophistiquée avec de l'huile de térébenthine, ainsi qu'avec de l'alcool.

Muqueux. Solide ou mou ; de couleur blanchâtre ; inodore, fade. Formant avec l'acide nitrique, à l'aide de la chaleur, un acide (acide muqueux) pulvérulent, peu soluble dans l'eau. Insoluble dans l'alcool et dans les huiles ; soluble dans l'eau, et la rendant visqueuse et consistante.

Il est pur dans les gommes du mimos a nilotica, *L., etc. Il est assez abondant dans les*

semences de linum usitatissimum, *L.*, *dans les racines, les feuilles et les fleurs d'*althæa officinalis, *etc.*

Résine. De consistance variée; plus pesante que l'eau; ordinairement peu odorante et peu sapide; d'une cassure vitreuse; fusible, inflammable, idio-électrique. Insoluble dans l'eau; soluble dans l'alcool à 25+0; précipitée de cet état de solution par l'eau et même par l'alcool à 10+0.

Elle est contenue dans un grand nombre de végétaux; elle est souvent unie à de l'huile volatile, de manière à être liquide (térébenthine), *ou solide* (poix), *souvent unie à l'acide benzoïque* (baume), *quelquefois à plusieurs matériaux à la fois, tels que l'huile volatile, le gluten, l'extractif, etc.*

Sucre. En octaèdres, en prismes hexaèdres terminés par des sommets à deux faces, ou amorphe; blanc, diaphane ou opaque; d'une saveur douce; d'une cassure grenue ou vitreuse; fragile, phosphorique. Se convertissant en acide oxalique par l'acide nitrique; passant à la fermentation vineuse à l'aide du ferment, de l'humidité et d'une température de 12+0. Soluble dans moins de la moitié de son poids d'eau et dans deux parties d'alcool à 10+0, exigeant au-delà de cent fois son poids d'alcool à 25+0.

Il est dans le commerce dans différens états de pureté; de là les variétés de cassonade, de

pains de sucre, de candi, etc. Il est contenu abondamment et quelquefois avec des variétés particulières dans le miel, les racines de beta rubra, *L., de* daucus carotta, *L.; dans les fruits doux, tels que les figues, les raisins, les dattes, les jujubes, les pruneaux, etc.; dans la manne, le lait, etc.*

Tannin. De consistance et de couleur variées, ordinairement rouge brunâtre, inodore, d'une saveur acerbe; non fusible, non inflammable. Précipitant la gélatine et même l'albumine; formant un précipité vert noirâtre avec les sels de fer. Insoluble dans les huiles fixes; quelquefois soluble dans l'eau froide et dans l'eau bouillante, d'autres fois insoluble dans l'eau froide; alors précipité en partie par le refroidissement; soluble dans l'alcool, et précipité ou non de cet état de solution, selon qu'il est insoluble ou soluble dans l'eau froide.

Il est rarement pur, ordinairement uni à de l'acide gallique dont il est difficile de le séparer; fréquemment associé à de l'extractif, des sels, des résines, etc.; il est très-abondant dans le cachou, le kino, les racines de tormentilla erecta, *L., de* polygonum bistorta, *L., les pétales de* rosa gallica, *L., le brou des fruits et les feuilles de* juglans regia, *L.*

Alcool. Liquide, plus léger que l'eau, incolore, d'une odeur particulière, d'une saveur chaude, piquante; volatil; inflammable. Se réduisant par

l'analyse en hydrogène et en carbone. Miscible à l'eau, à l'éther et aux huiles volatiles, non ou peu aux huiles fixes.

Il varie particulièrement selon son degré de concentration. Les différens alcools les plus usités sous ce rapport pour l'usage médicinal sont celui de 0,95, *à* 0,91 (8 *à* 15 +0), *celui de* 0,91 *à* 0,88 (15 *à* 20+0), *celui de* 0,88 *à* 0,85 (20 *à* 25 +0), *celui de* 0,85 *à* 0,82 (25 *à* 30+0).

Ethers. Liquides, légers, incolores, diaphanes, très-odorans; d'une saveur chaude, piquante, suivie d'une sensation de froid; très-volatils, inflammables. Se réduisant par l'analyse en hydrogène ten carbone. Entièrement solubles dans l'alcool, dans les huiles fixes et volatiles; partiellement solubles dans l'eau; dissolvant le caoutchouc, ne dissolvant point l'extractif.

On emploie plus particulièrement l'éther sulfurique et l'éther acétique; les autres éthers sont moins usités. Il faut rejeter ceux qui retiennent de l'acide.

Ether sulfurique. Pesant 0,7396 ou 40 à 60 +0; très-volatil. Partiellement soluble dans l'eau, dans les proportions de 0,1.

Ether acétique. Pesant de 20 à 26 +0; d'une odeur particulière, qui a quelque analogie avec celle de l'acide acétique; moins volatil; brûlant avec plus de lenteur, et dégageant une flamme

moins vive dans sa combustion ; donnant plus de carbone à l'analyse. Partiellement soluble dans l'eau, dans les proportions de 0,6 s'il pèse 20+0, et de 0,4 s'il pèse 26+0.

CLASSE HUITIÈME.

PRODUITS ORGANIQUES.

Produits d'une sécrétion végétale ou animale. Composés d'un ou de plusieurs matériaux immédiats. Obtenus par écoulement spontané ou artificiel, par expression, fusion, distillation, ou par solution partielle et par évaporation.

ORDRE Ier. *Produits organiques simples.*

Ne contenant qu'un des matériaux immédiats, à moins que ce ne soit accidentellement.

Muqueux.

Présentant les propriétés du muqueux.

Gomme arabique. De forme et de volume variés ; de couleur blanche jaunâtre ; diaphane, inodore, d'une saveur fade. Donnant à quatre parties d'eau la viscosité sirupeuse.

Elle s'écoule spontanément, en Egypte et en Arabie, de l'écorce des branches et du tronc du mimosa nilotica, *L.*

Gomme sénégal. De couleur plus blanche et plus diaphane que la précédente.

Elle s'écoule, dans la Guinée, du tronc du mimosa senegal, *L.*

Amilacés.

Présentant les propriétés de l'amilacé salépifié.

Adragant. En larmes, en lames striées, cannelées et contournées, ou en plaques; d'un blanc opaque; inodore; d'une saveur fade; formant avec dix parties d'eau froide ou chaude une gelée, avec cinquante parties d'eau un liquide visqueux de la consistance du miel, avec cent parties d'eau un liquide ayant la viscosité sirupeuse; se séparant facilement de ce liquide s'il est étendu dans deux cents fois son poids d'eau et au-delà.

*Il s'écoule spontanément du tronc et des gros rameaux de l'*astragalus tragacantha, *L.; est apporté de l'île de Candie, de la France méridionale, etc.*

Sagou. En grains arrondis, un peu anguleux, petits; de couleur blanche, rougeâtre ou brunâtre; opaque; d'une saveur fade.

On l'obtient, d'après Murray, du sagus *ou* palma farinaria *de Rumph; on l'extrait, au Japon, de la moelle de cet arbre: pour lui donner la forme sphérique on le crible après l'avoir réduit en pâte, et on le desséche. On*

peut en préparer avec toutes les substances amilacées.

Huiles fixes.

Présentant les propriétés de l'huile fixe.

Huile d'olive. Huile grasse congelée à la température de 12 centigrades +o ; liquide aux températures supérieures ; pesant 0,9153 ; jaune verdâtre ; d'une odeur particulière ; d'une saveur agréable ; rancissant difficilement.

Elle est obtenue, par expression, du brou de l'olive (olea europæa, *L.*), *et est apportée de la France méridionale , de l'Italie et de l'Espagne. On doit préférer l'huile vierge , celle qui n'est pas sophistiquée avec l'huile de graines de pavot ou de lin.*

Huile d'amande. Huile grasse liquide , jaune pâle ; d'une odeur et d'une saveur agréables ; se congelant à la température de 9 centigrades +o ; rancissant avec beaucoup de promptitude.

*Elle est obtenue, par expression, des semences de l'*amygdalus communis, *L. On peut l'extraire extemporanément. On doit employer celle qui est fraîche. La saveur des amandes amères ne s'y communique pas.*

Huile de ricin (*de palma christi*). Huile siccative de consistance moyenne , plus pesante que les autres huiles fixes ; de couleur jaune verdâtre ; inodore ; d'une saveur fade , tirant un peu sur

celle de la noisette, ayant un arrière-goût légèrement âcre; ne se congelant pas, même à un très-grand froid; s'épaississant à l'air sans perdre sa transparence.

Elle est obtenue, par expression, des semences décortiquées du ricinus communis, *L.*; *est apportée de l'Amérique méridionale, et est souvent sophistiquée. Il faut rejeter celle qui a été extraite à l'aide de la coction et avec des semences dont on n'a pas enlevé préalablement le teste, et choisir celle qui n'est pas rance.*

Huile butyreuse de cacao.

Elle n'est guère usitée de nos jours.

Huiles volatiles.

Présentant les caractères de l'huile volatile.

Les plus usitées sont celles d'anis (pimpinella anisum, *L.*), *de canelle* (laurus cinamomum, *L.*), *de citron* (citrus medica, *L.*), *de fenouil* (anethum fœniculum, *L.*), *de genièvre* (juniperus communis, *L.*), *de gérofle* (caryophillus aromaticus, *L.*), *de lavande* (lavandula spica, *L.*), *de menthe poivrée* (mentha piperita, *L.*), *de romarin* (rosmarinus officinalis, *L.*), *de térébenthine de mélèze* (pinus laryx, *L.*), *etc.*

Graisses.

Les plus usitées sont l'axonge de porc, le suif des ruminans, et le beurre.

Adipocires.

Adipocire de baleine. Caractères indiqués plus haut.

ORDRE II. *Produits organiques composés.*

Contenant deux à quatre matériaux immédiats.

Huiles doubles.

Liquides ou molles ; participant des propriétés sensibles de l'huile fixe et de l'huile volatile. Donnant l'une et l'autre à l'analyse. Partiellement solubles dans l'alcool.

Les plus usitées sont celles d'anis, de fenouil, de muscade ; on les obtient, par expression, des semences qui contiennent l'une et l'autre de ces huiles : plusieurs d'entre elles sont indigènes.

Térébenthines.

Liquides, de consistance sirupeuse ; diaphanes, odorantes ; d'une saveur chaude piquante ; inflammables ; concrétées par la chaleur et perdant alors leur odeur. Donnant à l'analyse une huile volatile, odorante et sapide, et une résine inerte. Insolubles dans l'eau ; solubles en toute proportion dans l'alcool à 25+0, ainsi que dans les huiles fixes et volatiles ; partiellement solubles dans l'alcool à 10+0. (Celui-ci se charge de leur huile volatile, ne

touche pas à la résine, prend une teinte opale, et blanchit avec l'eau.)

Térébenthine de la Mecque (mal à propos désignée sous le nom de *baume de la Mecque*). De couleur blanche; d'une odeur très-agréable, citronnée; d'une saveur amère, chaude, agréable.

*Elle s'écoule du tronc de l'*amyris opobalsamum, *L.*, *ou, selon Gleditsch, du* balsamea meccanensis, *G. Elle est apportée de l'Arabie, prés de la Mecquè; est très-rare et presque toujours sophistiquée.*

Térébenthine de copahu (mal à propos désignée sous le nom de *baume*). De couleur blanche jaunâtre; d'une odeur forte et agréable; d'une saveur amère, âcre, chaude.

Elle s'écoule spontanément et par incision du copaifera officinalis, *L. Elle est apportée du Brésil; est quelquefois sophistiquée avec d'autres térébenthines.*

Térébenthine de Méléze (communément désignée sous le nom de *térébenthine de Venise*). De couleur jaune pâle; d'une odeur particulière; d'une saveur piquante, amère, chaude.

Elle s'écoule spontanément et par incision du tronc du pinus larix, *L.* (larix europæa); *est apportée de la Hongrie, du Tyrol et de la Suisse.*

Térébenthine de pistachier ou de Chio. De couleur blanche jaunâtre; d'une odeur agréable; d'une saveur douce, chaude, non amère.

Elle s'écoule du pistacia terebinthus, *L.; est apportée des Indes orientales et de l'Afrique; très-rare dans le commerce.*

Térébenthine de sapin (connue sous le nom de *térébenthine de Strasbourg* et de *térébenthine commune*). De couleur jaune claire; d'une odeur fort agréable; d'une saveur chaude, très-amère.

Elle s'écoule spontanément et par incision du tronc du pinus picea, *L.* (abies taxifolia), *du* pinus abies, *L.* (abies epicia), *et du* pinus silvestris, *L.; est abondante en France, aux Alpes, et en général dans le nord de l'Europe.*

Poix.

Sucs mous ou solides; odorans; d'une saveur chaude, piquante; fusibles, inflammables; concretés par l'exposition continuée à la chaleur, et perdant alors leur odeur et leur saveur. Donnant à l'analyse une huile volatile odorante et sapide, et une résine inodore et insipide. Insolubles dans l'eau; solubles dans trois fois leur poids d'alcool à 25+0, et précipités de cette solution par l'eau, ainsi que par l'alcool à 10+0. Solubles dans les huiles fixes et volatiles; partiellement solubles dans l'alcool à 10+0 (lequel dissout seulement l'huile volatile sans toucher à la résine, et blanchit avec l'eau). Solubles dans l'huile fixe.

Poix d'epicia (*poix blanche, poix de Bourgogne, poix grasse*). De consistance molle, de

couleur jaunâtre, d'une odeur particulière, d'une saveur chaude, d'une cassure grenue.

Elle provient du pinus picea, *L.* (abies picea), *et passe, à l'aide de la coction dans l'eau, à l'état de simple résine connue sous le nom de* colophane.

Poix de sapin. De consistance molle (galipot) ou sèche (bray); d'une couleur jaunâtre, d'une odeur particulière, d'une saveur chaude.

Elle provient du pinus pinea, *L.* (abies taxifolia), *et fournit, par la coction prolongée dans l'eau, une résine blanche connue sous le nom d'*arcançon.

Poix amyride ou élemi. De consistance molle ou sèche, de couleur blanche jaunâtre, demi-transparente; d'une odeur de fenouil, d'une saveur âcre, chaude.

*Elle est apportée des Indes orientales et occidentales. La variété orientale provient de l'*amyris zeylonica; *celle d'Amérique est fournie par l'*amyris elemifera, *L. Elle est fréquemment sophistiquée avec la poix de sapin.*

Gommes résines fétides.

Mal dénommées; d'une odeur fétide; d'une saveur chaude variée; difficilement pulvérisables; s'agglomérant à l'état pulvérulent; non fusibles, inflammables. Donnant à l'analyse une huile volatile, une résine et une matière qui a quelque

analogie avec le gluten. Insolubles dans l'eau, mais susceptibles d'y être suspendues sous un aspect laiteux; partiellement solubles dans l'alcool à 10+0, et y prenant aussi un aspect laiteux; partiellement solubles dans l'alcool à 25+0 (lequel dissout l'huile volatile et la résine, est diaphane et précipite avec l'eau), dans les acides affoiblis, dans les huiles fixes et volatiles.

Assa fœtida. En masse ou en larmes; ténace, de couleur brune rougeâtre; opaque; parsemé de grains brillans, demi-transparens, de couleur blanchâtre et violette; d'une odeur forte, alliacée; d'une saveur amère, nauséeuse, un peu âcre; d'une cassure vitreuse; se ramollissant à l'aide d'une légère chaleur.

Il est obtenu, par incision, de la tige et du collet de la racine de ferula assa fœtida, *L.*, *et par l'évaporation du suc lactescent qui en découle. Il est apporté des Indes orientales.*

Ammoniacum (gomme ammoniac). En masse ou en larmes ovalaires; jaunâtre au dehors et blanchâtre au dedans; d'une odeur forte, désagréable; d'une saveur douceâtre, puis amère, âcre, nauséeuse; dur; d'une cassure vitreuse; se ramollissant à une légère chaleur.

Il est obtenu, par incision, d'une plante encore inconnue de la famille des ombellifères. Il nous vient des Indes orientales.

Galbanum. En masse ou en larmes irréguliè-

res; roussâtre à l'extérieur, jaunâtre à l'intérieur; opaque ou demi-transparent; d'une odeur forte; d'une saveur amère, âcre; peu fragile; d'une cassure vitreuse.

Il est obtenu, par incision, de la racine de bubon galbanum, *L. et par l'évaporation du suc laiteux qui en découle. Il est apporté de l'Ethiopie.*

Opopanax. En grains sphériques ou ovoïdes; jaune ou brun rouge au dehors, jaune foncé ou blanchâtre à l'intérieur; opaque; d'une odeur forte, désagréable; d'une saveur chaude, amère, âcre; d'une cassure vitreuse.

Il est obtenu, par incision, de l'extrémité inférieure de la tige et du collet de la racine de pastinaca opopanax, *L., et par l'évaporation du suc qui en découle; il est apporté du Levant, de l'Italie et de la France méridionale.*

Sagapenum. En masse, ou en grains de volume, de forme et de consistance variés; rouge, brun ou vert foncé au dehors, moins coloré à l'intérieur; d'une odeur très-forte, désagréable; d'une saveur chaude, piquante, douce et amère; d'une cassure brillante.

Il est obtenu d'une plante encore inconnue de la famille des ombellifères; est apporté de l'Asie et de l'Afrique.

Baumes.

D'une odeur agréable, surtout lorsqu'on les expose à la chaleur ; d'une saveur chaude, piquante ; fusibles, inflammables. Donnant à l'analyse de l'acide benzoïque et une résine. Solubles dans l'alcool à 25+0, et précipitant en blanc par l'addition de l'eau ; partiellement solubles dans l'alcool à 10+0 (lequel dissout l'acide benzoïque, et laisse à nu la résine), et dans l'eau (laquelle dissout l'acide sans toucher à la résine).

Baume du Pérou. Liquide ou concret, de couleur jaune ou noire; d'une odeur agréable ; d'une saveur chaude, piquante.

Il provient du myroxilon peruiferum, *L.; est apporté du Pérou, du Brésil, de la Terre-Ferme et du Mexique. La variété blanche est rare et remplacée par le baume de Tolu. La variété noire a ordinairement la consistance sirupeuse, une couleur rouge brune ; elle paroît en outre contenir une huile volatile.*

Baume de Tolu. Ordinairement concret, de couleur rouge dorée, diaphane ; d'une odeur citronnée agréable.

On croit qu'il provient du toluifera balsamum, *L.; il est apporté de la province de Tolu, près de Carthagène, en Amérique.*

Benjoin. Baume solide, de forme et de grandeur variées, de couleur rouge brune, parsemée de

grains blancs jaunâtres; d'une cassure vitreuse.

On l'obtient à Sumatra, à Java, à Siam, à l'aide d'incisions qu'on pratique dans l'écorce de plusieurs arbres, et surtout du laurus benzoin, *L., et du* styrax benzoin *de Dryander. Il varie beaucoup sous le rapport de sa couleur. On préfère l'amygdalin qui présente des taches blanches.*

Storax calamite.

Il ne se trouve qu'en trop petite quantité dans le commerce pour qu'on puisse l'employer.

Styrax liquide. De consistance mielleuse, de couleur grise plus ou moins foncée, opaque.

Il paroît être obtenu par la décoction du liquidambar styraciflua, *L.; il est apporté du Mexique, de Virginie; est très-impur et ordinairement sophistiqué.*

Ambre gris. Peu usité.

Extracto-sucrés.

D'une saveur douce, non franche; susceptibles de passer à la fermentation vineuse. Donnant à l'analyse du sucre et de l'extractif. Solubles dans l'eau, dans l'alcool à 10+0; plus difficilement solubles dans l'alcool à 25+0.

Manne. Molle, d'un jaune pâle; plus ou moins transparente; d'une odeur désagréable, qui se développe surtout par la chaleur; d'une saveur douceâtre, un peu nauséeuse. Donnant à l'analyse de

l'extractif, une matière odorante, volatile, et surtout du sucre, etc. Soluble dans quatre fois son poids d'eau froide.

Elle est obtenue, par incision ou par écoulement spontané, du tronc du fraxinus ornus, *L.*, *du* fraxinus rotundifolia, *L.*, *et quelquefois du* pinus larix, *L.*; *elle est apportée particulièrement de la Sicile et de la Calabre. Les variétés qu'on trouve abondamment dans le commerce, sont les suivantes :*

1°. *Manne cannelée.* En fragmens longs de 4 à 10 centimètres, larges de 2 centimètres, légèrement concaves d'un côté; blanche ou jaune claire; composée de couches lamelleuses.

Elle s'écoule par incision et se concrète sur des tiges de bois qu'on enfonce dans le tronc de l'arbre: elle est quelquefois sophistiquée.

2°. *Manne en sorte.* En grumeaux cohérens, de forme et de volume variés; sèche; blanc jaune.

Elle est obtenue par incision. La plus estimée est celle de Giaraci, dans la Calabre ultra, puis celle de Sicile, et enfin celle de Calabre. Les grains les plus gros forment, lorsqu'ils sont isolés, la manne choisie ou en grains.

Manne grasse.

Elle est peu usitée, et souvent sophistiquée.

Miel. Mou, homogène ou grenu; de couleur blanche jaunâtre, et quelquefois jaune brunâtre; d'une odeur agréable; d'une saveur douce. Don-

nant à l'analyse du sucre, de l'extractif, une matière odorante volatile. Soluble dans l'eau en toute proportion.

Il est le produit d'une élaboration que les abeilles font éprouver au sucre des fleurs. On doit choisir le miel vierge, celui qui est nouveau et qui n'est pas sophistiqué.

Il est encore des produits extracto-sucrés qu'on prépare dans les officines; tels sont entre autres l'extrait aqueux de baies de genièvre, de casse, etc.

Extracto-résines.

Produits ordinairement solides, inodores, de couleur et de saveur variées; d'une cassure vitreuse; facilement pulvérisables; fusibles; inflammables. Donnant à l'analyse de la résine, de l'extractif simple ou oxygéné, isolément ou en même temps, et quelquefois de l'albumine. Partiellement solubles dans l'eau froide ou bouillante (laquelle est diaphane après la filtration, si on excepte la gutte); partiellement solubles dans l'alcool à 10+0 (lequel devient ordinairement diaphane, à l'exception de la gutte et du gaïac, et ne précipite point par l'addition de l'eau); entièrement solubles dans l'alcool à 25+0 (lequel blanchit par l'addition de l'eau); partiellement solubles dans l'éther.

Aloès soccotrin. Solide; d'un rouge brun,

parsemé de points jaunes ; un peu transparent ; d'une odeur désagréable ; d'une saveur très-amère ; d'une cassure vitreuse ; se ramollissant par la chaleur des doigts ; de couleur jaune d'or à l'état pulvérulent. Donnant à l'analyse de l'extractif simple, de l'extractif oxygéné, une résine, de l'albumine.

*Il est obtenu, par incision, de la partie inférieure des feuilles de l'*aloès perfoliata, *L., et de l'*aloès spicata, *L., et par l'évaporation du suc qui en découle. Il est apporté de l'île de Soccotora, et est quelquefois sophistiqué avec des extraits végétaux.*

On n'emploie pas en France les aloès hépatique, lucide et caballin.

Gaïac (*gomme ou résine de gaïac*). En masse ; brunâtre, tirant sur le jaune vert ; demi-transparent ; inodore, d'une saveur âcre, piquante ; gris verdâtre à l'état pulvérulent ; dégageant une odeur agréable durant la combustion. Donnant à l'analyse une résine et de l'extractif oxygéné.

Il découle spontanément du guayacum officinale, *L. ; est apporté de l'Amérique méridionale ; est quelquefois sophistiqué avec de la colophane ; ou obtenu par la macération du bois de gaïac dans l'alcool à 25+0, et par l'évaporation de ce produit.*

Gutte (*gomme gutte*). En masse ; rouge brune

au dehors, jaune rouge au dedans; devenant jaune claire lorsqu'on l'humecte, ainsi que lorsqu'on la pulvérise; opaque, inodore; d'une saveur d'abord nulle, puis âcre; très-friable; rougissant avec les alcalis purs. Donnant à l'analyse une résine, de l'extractif simple et du muqueux.

Ce produit paroît être obtenu, par incision, du gambogia gutta, *L., et du* guttæfera vera *de Konig. La première variété est apportée de Ceylan, et l'autre de Siam.*

Scammonée. En masse; solide; de couleur grise noirâtre, ou jaune blanchâtre; opaque; d'une odeur nauséeuse qui se dégage surtout par la chaleur; d'abord insipide, puis âcre, amère; d'une cassure brillante, grenue. Donnant à l'analyse une résine, de l'extractif simple et de l'albumine.

1re variété. *Scammonée d'Alep.* Grise noire, légère, très-friable.

Elle paroît être obtenue, par incision, du convolvulus scammonia, *L.; elle est préférée aux autres.*

2e variété. *Scammonée de Smyrne.* Noire, plus pesante, moins friable.

On croit qu'elle est obtenue du periploca secamone, *L. On l'estime moins que la précédente.*

Euphorbe. En larmes irrégulières; souvent perforé; roussâtre en dehors et blanc en dedans;

inodore ; d'une saveur âcre, surtout dans la gorge ; d'une cassure vitreuse. Irritant les narines, même à une grande distance, lorsqu'il est à l'état pulvérulent. Donnant à l'analyse une résine, de l'extractif simple et de l'albumine.

*Il est obtenu, par incision, de l'*euphorbia officinarum, *L., de l'*euphorbia antiquorum, *L., et par l'évaporation du suc qui en découle; il est apporté d'Egypte.*

Myrrhe. En grains de grosseur variée ; brillante, rouge brune ou jaune brune ; plus ou moins transparente ; grasse au toucher ; fragile ; d'une cassure vitreuse et onglée (c'est-à-dire présentant une ligne jaune demi-circulaire) ; d'une odeur agréable, qui se développe surtout par le frottement ; d'une saveur amère, chaude, un peu âcre ; facilement pulvérisable. Donnant à l'analyse une résine, de l'huile volatile, de l'extractif simple et de l'albumine.

Elle est extraite, par incision, d'une plante non encore exactement déterminée et soupçonnée le cassa gummifera *de Bruce ; est apportée de l'Arabie et de l'Ethiopie ; est très-souvent sophistiquée et mêlée à des grains purement gommeux.*

Tannino-résines.

Sangdragon. Peu usité; souvent sophistiqué.

Tannino-extractifs.

D'une saveur acerbe; non fusibles; non inflammables. Donnant à l'analyse du tannin (soluble dans l'eau froide et bouillante ou seulement soluble dans cette dernière), et de l'extractif simple ou oxygéné. Tantôt entièrement solubles dans l'eau froide ou bouillante, tantôt partiellement solubles dans l'eau froide et plus solubles dans l'eau bouillante. Entièrement solubles dans l'alcool à 25 et à 10+0, et se troublant ou non avec l'eau froide.

Cachou (*terre de Cachou ou du Japon*). En masse solide; de couleur rouge brune; opaque, inodore; d'une saveur acerbe, amère; friable, d'une cassure vitreuse. Donnant à l'analyse du tannin peu soluble dans l'eau froide, de l'extractif et un peu de mucilage.

Il est obtenu par la coction du bois de plusieurs plantes, et notamment du mimosa catechu, *L., ainsi que des fruits de* l'areca catechu, *L., et par l'évaporation de ce décuit aqueux. Il est apporté du Japon, du Bengale, du Malabar, etc.*

Kino (*gomme kino, vraie gomme du Sénégal, gomme-résine de Gambia*). En masse; de couleur rouge brunâtre plus foncée à l'intérieur; devenant rouge intense par la trituration; opaque; inodore; d'une saveur douceâtre, acerbe; fragile,

d'une cassure vitreuse. Donnant à l'analyse du tannin peu soluble dans l'eau froide, de l'extractif et un peu de mucilage.

On ignore encore de quelle manière on l'obtient, et de quel arbre il est retiré. Il est apporté d'Afrique, surtout des régions qui avoisinent le Gambia.

ORDRE III. *Produits organiques surcomposés.*

Composés de plus de trois à quatre matériaux immédiats différens.

On ne peut jusqu'ici établir les caractères de différens genres ; je me bornerai, d'après cela, à ranger ces produits les uns à côté des autres, selon leur plus grande analogie.

Opium. En masse ; rouge brun foncé, opaque ; d'une odeur forte, vireuse ; d'une saveur nauséeuse, amère, puis chaude et âcre ; friable ; d'une cassure luisante ; se ramollissant aisément sous les doigts ; non fusible ; inflammable. Ayant jusqu'ici donné à l'analyse de l'extractif, de l'extractif oxygéné, une résine, du muqueux, du gluten, une huile volatile, une matière cristalline, etc. En partie soluble dans l'eau ; partiellement soluble dans l'alcool à 10+0, et ne précipitant pas par l'addition de l'eau. Partiellement soluble dans l'alcool à 25+0 et précipitant par l'eau ; en partie soluble dans les huiles fixes.

L'opium du commerce est souvent entouré de feuilles ; est obtenu, par incision ou par expression, des capsules du papaver somniferum, *L.; est apporté de la Syrie et de la Turquie ; contient plus ou moins de matières hétérogènes et est quelquefois sophistiqué avec des substances inertes, par exemple, avec l'extrait aqueux de réglisse. On peut en retirer des capsules du* papaver somniferum *qui croît dansnos climats.*

Castoréum. Poche aplatie, oblongue, amincie à une extrémité, large et obtuse à l'autre ; de couleur brune ; formée d'une membrane tenace ; contenant une matière solide ou molle, tenace, parsemée de beaucoup de tissu cellulaire. Celle-ci de couleur rouge brunâtre, opaque, d'une odeur forte, désagréable ; d'une saveur amère, âcre, nauséabonde ; d'une cassure vitreuse ; fusible et inflammable. Donnant à l'analyse une huile volatile, de l'extractif, de l'adipocire, de la gélatine et une matière cristalline. Partiellement soluble dans l'eau et dans l'alcool, surtout à l'aide de la chaleur.

Ces poches, au nombre de deux, sont situées entre les parties externes de la génération et l'urètre du castor fiber, *L. mâle et femelle. On préfère le castoréum de Moscovie. Il est souvent sophistiqué.*

Musc. Solide, grumelé, semblable à des fragmens de sang coagulé et desséché ; d'une couleur brune foncée ; d'une odeur forte, très-expansible

et très-tenace; d'une saveur amère, un peu âcre; se volatilisant presque en totalité. Ayant jusqu'ici donné à l'analyse une huile volatile, une résine, de l'adipocire, etc. Partiellement soluble dans l'eau, dans l'alcool, dans l'éther, dans les huiles fixes et volatiles.

Il est contenu dans une poche située vers l'anus du moschus moschiferus, *L.; est souvent sophistiqué. On préfère celui de Tunquin en poche.*

CLASSE NEUVIÈME.

PARTIES DES CORPS ORGANISÉS.

L'analyse végétale n'est pas encore assez avancée pour qu'on puisse classer les parties des corps organisés d'après leur composition. Je tâcherai néanmoins de les grouper sous ce rapport autant que l'état actuel de nos connoissances permet de le faire.

ORDRE Ier. *Parties des végétaux.*

§ I. *Racines.*

On les emploie en entier, ou on enlève leur écorce et leurs fibres. On peut les diviser en fades, douces, odorantes, amères, acerbes et âcres. On récolte les racines annuelles vers le temps de la floraison, les bisannuelles au commencement de

la seconde année ou au milieu de l'hiver, les racines vivaces dans le temps de l'exfoliation, les racines aquatiques en tout temps, excepté en hiver; les racines ligneuses au commencement de la germination, les racines charnues avant l'hiver ou peu après la maturité de la semence.

Racines fades.

Donnent à l'analyse du muqueux ou de l'amilacé. On rejette en général leur écorce. On récolte les mucilagineuses au printemps.

Guimauve officinale (*althœa officinalis*, L. *Malvacées*, J. V. *Monadelph. polyandr.*, L.; F. ♃). Racine longue, d'une épaisseur médiocre, rameuse, cylindrique, rugueuse, flexible, charnue, de couleur brun pâle au dehors, blanche en dedans; inodore; d'une saveur fade, douceâtre. Muqueux.

Consoude officinale, grande consoude, consolida major (*symphitum officinale*, L. *Borraginées*, J. V. *Pentandr. monogyn.*, L.; F.). Racine longue, d'une épaisseur médiocre, rameuse, cylindrique, charnue; brune au dehors, blanche au dedans, et brunissant aussitôt au contact de l'air; inodore, d'une saveur fade. Décuit aqueux précipitant en noir avec le sulfate de fer vert. Muqueux, tannin ou acide gallique, etc.

Chiendent. Gramen (*triticum repens*, L., *froment chiendent. Graminées*, J. V. *Triandr.*

digyn., L.; F. ♃). Racine longue, mince, articulée, lisse; un peu fibreuse; de couleur jaune pâle au dehors, blanche en dedans; inodore; d'une saveur fade, douceâtre. Amilacé, extracto-sucré, etc.

Orchis (*orchis morio*, L., *orchis mascula*, L., *orchis latifolia*, L., *orchis maculata*, L., *orchis bifolia*, L., *orchis pyramidalis*, L. *Orchidées*, J. V. *Gynandr. diandr.*, L.; F. ♃). Cette racine est ordinairement déjà salépifiée et connue dans les officines sous le nom de *salep* ou *salap*. Dans cet état, elle est petite, de forme variée, cassante, d'un blanc jaunâtre, demi-transparente, inodore, d'une saveur fade. Amilacé salépifié.

Racines douces.

Donnant à l'analyse de l'extracto-sucré. L'extractif est souvent amer.

Réglisse officinale, *liquiritia* (*glyzyrrhiza glabra*, L. *Légumineuses*, J. V. *Diadelph. décandr.*, L.; F. ♃). Racine longue, d'une épaisseur médiocre, cylindrique; d'une tissure sèche, fibreuse; de couleur brunâtre au dehors, jaune au dedans; presque inodore; de saveur douce, puis un peu amère. Extracto-sucré, etc

Réglisse hérissée (*glyzyrrhiza echinnata*, L.; Esp. ♃).

Polypode commun, *polypodium vulgare*, L. *Fougères*, J. V. L.; F. ♃). Racine peu longue, peu épaisse, cylindrique, tortueuse, tuberculeuse

écailleuse, ligneuse; de couleur brune au dehors, jaune verdâtre en dedans ou brunâtre, selon qu'elle est fraîche ou desséchée; inodore; d'une saveur douce, puis nauséeuse et amère. Extracto-sucré.

Racines odorantes.

D'une odeur marquée; d'une saveur chaude, âcre. Huile volatile.

On emploie ordinairement toutes leurs parties.

Benoite commune, *caryophillata* (*geum urbanum*, L. *Rosacées*, J. V. *Icosandr. polygyn.*, L.; F. ♃). Racine mince, fibreuse; de texture ligneuse, de couleur brune rouge au dehors, blanche en dedans; d'une odeur de gérofles; d'une saveur chaude, amère, âcre, un peu acerbe. Poudre rouge pâle. Solutum partiel précipitant en vert avec le sulfate de fer. Tannin, extractif simple, huile volatile.

Angélique officinale (*angelica archangelica*, L. *Ombellif.*, J. V. *Pentandr. digyn.*, L.; F. ♂). Racine grosse, épaisse, fusiforme, rameuse, charnue; brunâtre au dehors, blanche en dedans; d'une odeur agréable, d'une saveur chaude, douceâtre. Huile volatile, extracto-sucré, etc.

Aunée officinale, enula campana (*inula helenium*, L. *Radiées*, T. Desf. *Corymbif.* J. V. *Syngenes. polygam. superfl.*, L.; F. ♃). Racine longue, rameuse, cylindrique, charnue; de cou-

leur brunâtre au dehors lorsqu'elle est fraîche, et grisâtre lorsqu'elle est sèche; blanchâtre en dedans; d'une odeur agréable, d'une saveur chaude, âcre, amère. Huile volatile camphrée, extractif, etc.

Livèche, *levisticum* (*ligusticum levisticum*, L., *livèche officinale. Ombellif.*, J. V. *Pentandr. digyn.*, L.; F. ♃). Racine longue, épaisse, rameuse, charnue; jaune ou brune au dehors, blanche en dedans; d'une odeur forte et agréable; d'une saveur chaude, douceâtre, fade, âcre. Huile volatile, extracto-sucré, etc.

Impératoire, *imperatoria* (*imperatoria ostruthium*, L. *Ombellif.*, J. V. *Pentandr. digyn.*, L.; F. ♃). Racine oblongue, épaisse, annelée, rameuse, charnue; brunâtre au dehors, blanchâtre en dedans; d'une odeur forte et aromatique; d'une saveur chaude, amère, un peu âcre. Huile volatile, extractif, etc.

Serpentaire de Virginie, *serpentaria* (*aristolochia serpentaria*, *aristoloche serpentaire. Aristoloches*, J. *Asaroïdes*, V. *Gynandr. hexandr.*, L.; Am. s. ♃). Racine petite, fibreuse, tortueuse, tuberculeuse; de couleur verte brunâtre au dehors, blanche jaunâtre en dedans, sèche; d'une odeur camphrée particulière; d'une saveur chaude, âcre, amère. Huile volatile camphrée, extractif, etc.

Petite valériane, *valeriana minor* (*valeriana*

officinalis, L., *valériane officinale. Dipsacées*, J. V. *Triandr. monogyn.*, L.; F. ♃). Racine fibreuse, de texture sèche, ligneuse, de couleur brune en dehors et blanc jaunâtre en dedans; d'une odeur forte, camphrée, attirant les chats; d'une saveur chaude, amère, salée, désagréable. Huile volatile camphrée, extractif, etc.

On la confond quelquefois avec la valériane dioïque.

Grande valériane, valeriana major (*valeriana phu*, L., *valériane phu*; F. ♃). Racine longue, épaisse, annelée, à fibres latérales épaisses; grisâtre au dehors, blanchâtre en dedans; d'une odeur et saveur analogues à celles de la précédente. Même composition.

Calamus aromatique, calamus aromaticus (*acorus calamus*, L. *Aroïdes*, J. V. *Hexandr. monogyn.*, L.; F. ♃). Racine longue, d'une épaisseur médiocre, cylindrique, un peu aplatie, rugueuse, articulée, flexible, spongieuse; de couleur gris noirâtre au dehors, blanc rouge en dedans; d'une odeur agréable; d'une saveur chaude, âcre, amère. Huile volatile, extractif, etc.

Cabaret, asarum (*asarum europæum*, L., *asarum d'Europe. Aristoloches*, J., *Asaroïdes*, V. *Dodécandr. monogyn.*, L.; F. ♃). Racine petite, mince, cylindrique, tuberculeuse, tortueuse, de cassure facile, d'une texture ligneuse, de couleur grisâtre au dehors, et jaunâtre en dedans; d'une

odeur forte, approchant un peu de celle de la racine de valériane officinale; d'une saveur amère, âcre, nauséeuse. Huile volatile camphrée, extractif, etc.

Raifort sauvage, *raphanus rusticanus*, *armoracia* (*cochlearia armoracia*, L., *cochléaria raifort. Crucif.*, J. V. *Tétradyn. silicul.*, L.; F. ♄). Racine cylindrique, annelée, épaisse, charnue; blanche en dedans; d'une odeur piquante; d'une saveur âcre. Huile volatile, albumine, etc.

Scille, *scilla* (*scilla maritima*, L; *scille maritime. Lis*, J. *Liliacées*, V. *Hexandr. monogyn.*, L.; F. m. ♃). Bulbe de grosseur variée; pyriforme; composée de squammes charnues, larges, nerveuses vers les bords, recouvertes par d'autres squammes sèches, membraneuses, linéaires, minces, de couleur variée; donnant naissance à sa base à des fibres rameuses, minces; d'une odeur piquante; irritant les yeux et le nez; d'une saveur visqueuse, âcre, nauséeuse. Huile volatile, extractif, amilacé, muqueux, etc.

Ail, *allium* (*allium sativum*, L.; *ail cultivé.* F. ♃). Huile volatile, mucilage, albumine.

Oignon, *cepa* (*allium cepa*, L., *ail-oignon.* F. ♂). Matière volatile, extrait déliquescent.

Racines amères.

Communiquant leur amertume à l'eau froide ainsi qu'à l'eau bouillante et à l'alcool. Donnant à l'analyse de l'extractif.

Gentiane jaune (*gentiana lutea*, L. *Gentianes*, J. *Gentianées*, V. *Pentandr. digyn.*, L.; Alpes, F. ♃). Racine longue, d'une épaisseur variée, cylindrique, rugueuse, annelée, spongieuse; de couleur brunâtre au dehors, jaunâtre au dedans; d'une odeur légère; d'une saveur douceâtre, amère, très-forte. Extractif simple amer.

*Il ne faut pas la confondre avec la racine d'*aconitum lyctotonum, *L., et de* ranonculus thora, *L.*

Chicorée sauvage, cichorus sylvestris (*cichorium intybus*, L. *Demi-floscul.*, T., Desf. *Chicoracées*, J. V. *Syngénés. polygam. égale*, L.; F. ♃). Racine longue, d'une épaisseur médiocre; cylindrique, rameuse; de couleur brune pâle au dehors, blanche au dedans; charnue; inodore; d'une saveur fade. Extractif simple amer.

Colombo, columbo, calumba. Ceylan. Racine en tranches rondes, aplaties, peu larges et peu épaisses; quelquefois en tranches oblongues; d'une cassure et d'une tissure fibreuses; d'une odeur légère; d'une saveur un peu âcre. Epiderme brunâtre, rugueux; écorce jaunâtre, très-amère; moelle farineuse moins amère. Poudre verdâtre. Extractif simple amer, huile volatile.

Polygala amer (*polygala amara*, L. *Pédiculaires*, J. *Rhinantoïdes*, V. *Diadelph. octandr.*, L.; F. ♃). Racine à tête tuberculeuse, courte, rameuse, tortueuse, ligneuse; de couleur

grisâtre au dehors, blanche jaunâtre en dedans; inodore; d'une saveur amère, douceâtre. Extractif simple amer.

Rhubarbe, rhabarbarum (*rheum palmatum et ondulatum*, L., *rhubarbe palmée et ondée. Polygonées*, J. V. *Ennéandr. trigyn.*, L.; Chine, et cultiv. en Fr. ♃). On lui fait ordinairement subir quelque préparation. Alors elle est privée de l'écorce, est de forme variée, légère, de couleur jaunâtre au dehors et veinée à l'intérieur par des lignes rouges séparées par une matière blanche; d'une cassure écailleuse ou tuberculeuse; d'une odeur un peu nauséeuse; d'une saveur acerbe, plus ou moins amère. Poudre jaunâtre. Solutum partiel précipitant en vert avec le sulfate de fer. Extractif amer, tannin, résine, amilacé, oxalate calcaire.

Racines acerbes.

Egalement solubles dans l'eau froide et dans l'eau bouillante, ou plus solubles dans celle-ci. Solutum précipitant en vert ou en noir avec le sulfate de fer. Tannin, acide gallique, extractif.

Bistorte, bistorta (*polygonum bistorta*, L., *polygone bistorte. Polygonées*, J. V. *Octandr. trigyn.*, L.; F. ♃). Racine courte, peu épaisse, tortueuse, aplatie, annelée, rugueuse, cassante, de texture ligneuse; de couleur brunâtre au dehors, rougeâtre en dedans; inodore; d'une saveur acerbe. Tannin peu soluble dans l'eau froide.

Tormentille, *tormentilla* (*tormentilla erecta*, L., *tormentille droite. Rosacées*, J. V. *Icosandr. polygyn.*, L.; F. ♃). Racine courte, peu épaisse, irrégulière; tuberculée, fibreuse; de texture ligneuse; de couleur brunâtre au dehors, rouge brunâtre en dedans; inodore; d'une saveur acerbe. Tannin peu soluble dans l'eau froide.

Racines âcres.

Elles n'ont rien de commun dans leur composition, si ce n'est un extractif soluble dans l'eau froide et bouillante qui paroît être âcre; elles perdent souvent leurs propriétés par le contact de l'air et par la chaleur.

Hellébore blanc, *helleborus albus* (*veratrum album*, L., *vératre blanc. Joncs*, J. *Joncacées*, V. *Polygam. monoéc.*, L.; F. ♃). Racine en fragmens oblongs, épais, rugueux, irréguliers, ligneux; de couleur grisâtre au dehors; blanchâtre en dedans et grisâtre au centre; d'une odeur nauséeuse dans l'état frais, inodore dans l'état sec; d'une saveur âcre, chaude, amère. Extractif, résine, matière volatile non déterminée, etc.

Hellébore noir (*helleborus niger*, L. *Renonculacées*, J. V. *Polyandr. polygyn.*, L.; F. ♃). Racine de forme irrégulière, subglobuleuse, rameuse (ses rameaux étant très-fibreux, tortueux); d'une texture ligneuse; d'une couleur brune au dehors, blanchâtre dans l'intérieur; d'une odeur

nauséeuse ; d'une saveur amère, âcre, persistante. Extractif, résine, matière volatile non déterminée, etc.

*On la confond quelquefois avec les racines d'*helleborus viridis, *L.*, *d'*helleborus fœtidus, *L.*, *d'*adonis vernalis, *L.*, *d'*adonis apennina, *L.*, *de* trollius europæus, *L.*, *d'*actæa spicata, *L.*, *d'*astrantia major, *L.*, *d'*aconitum napellus, *L.*

Ipécacuanha (*psycotria emetica*, Mutis ; Pérou. *Calicocca ipecacuanha*, Gomez *et* Brotaro ; Brésil. *Rubiacées*, J. V. *Pentandr. monogyn.*, L.). Racine courte, mince, cylindrique, annelée, tortueuse. Ecorce épaisse, annelée au dehors, friable ; de texture résineuse ; de couleur grise ou brunâtre au dehors et blanche au dedans. Bois fibreux, cylindrique, moins large que l'écorce. Odeur foible, un peu nauséeuse ; saveur amère, un peu piquante et âcre. Le solutum partiel verdissant avec le sulfate de fer. Résine, extractif, tannin, matière volatile peu déterminée.

On croit que l'ipécacuanha gris appartient au psychotria emetica, *et le brun au* calicocca ipecacuanha. *L'ipécacuanha gris est souvent mêlé avec la racine de* viola parviflora, L. *Le nom d'*ipécacuanha *a d'ailleurs été donné à un grand nombre de racines vomitives appartenant aux familles des apocinées, des violettes, des tithymaloïdes, etc., ainsi qu'il résulte des recherches de M. Decandolle.*

Jalap, *jalapa* (*convolvulus jalapa*, *liseron jalap*, L., *ipomœa macrorhiza*, Mich. *Liserons*, J. *Convolvulacées*, V. *Pentandr. monogyn.*, L.; Mexique. ♃). Racine courte, grosse, arrondie, ovalaire ou en tranches; pesante, rugueuse; de couleur noirâtre au dehors et grise veinée en dedans; d'une cassure ondulée, lisse, présentant beaucoup de points brillans; d'une odeur un peu nauséeuse; d'une saveur piquante, âcre. Extractif, résine, etc.

On la falsifie quelquefois avec la racine de bryone blanche.

Racines peu sapides.

Salsepareille (*smilax sarsaparilla*, L.; *Asperges*, J. *Smilacées*, V. *Dioéc. hexandr.*, L.; Asie. ♃). Radicules longues, minces et étroites, flexibles, sillonnées, ligneuses; de couleur brunâtre en dehors, blanche en dedans; inodores; fades, un peu amères. Extractif simple peu sapide.

Squine, *china* (*smilax china*, L.; Chine, Amérique. ♄). Racine tubéreuse, tortueuse, légère, spongieuse; de couleur jaune rougeâtre au dehors et blanche rougeâtre en dedans; inodore, d'une saveur fade, douceâtre. Extractif simple peu sapide, amilacé, etc.

Fougère mâle, *filix mas* (*polypodium filix mas*, L. *Fougères*, J. V. L.; F. ♃). Racine oblongue, épaisse, écailleuse, de texture ligneuse, de

couleur brune au dehors et pâle en dedans; d'une odeur foible; d'une saveur douceâtre, fade et amère. Solutum verdissant un peu avec le sulfate de fer. Extractif, tannin, etc.

Bardane, bardana, lappa major, prosopis (*arctium lappa*, L., *bardane officinale. Flosculeuses*, T., Desf. *Cynarocéphales*, J. V. *Syng. polyg. égale.* F. ♂). Racine longue, peu épaisse, fusiforme, ridée, charnue, de couleur brune au dehors et blanche en dedans; inodore; de saveur fade, douceâtre, amère. Extractif, muqueux, etc.

Patience, lapathum acutum (*rumex acutus*, L., *rumice aiguë. Polygonées*, J. V. *Hexandr. trigyn.*, L.; F. ♃). Racine longue, fusiforme, peu épaisse, ridée, compacte; brunâtre au dehors et jaune verdâtre en dedans; inodore; d'une saveur un peu amère et acerbe. Extractif, tannin, soufre, etc.

On emploie aussi quelquefois le rumex patientia, *le* rumex obtusifolius, *L.*, *le* rumex aquaticus, *L.*, *le* rumex crispus, *L.*

§ II. *Ecorces et bois.*

On fait plus fréquemment usage de l'écorce du tronc que de celle de la racine; on l'emploie plus ou moins isolée du bois. On récolte les écorces en général au printemps: on préfère celle des jeunes branches à celle du tronc et des vieilles branches.

On récolte les bois en hiver ou au commencement du printemps ; on rejette ceux d'arbres et d'arbustes trop jeunes et trop vieux. On peut diviser les écorces et les bois en ceux qui sont amères, acerbes, odorans et âcres.

Ecorces et bois amers.

Simarouba (quassia simaruba, L. *Magnoliers*, J. *Tulipifères*, V. *Décandr. monogyn.*, L.; Am. m. ♄ *)*. Ecorce très-longue, mince, très-flexible ; de texture fibreuse, recouverte d'un épiderme pâle inégal ; jaunâtre à sa face interne ; inodore ; d'une saveur amère, non acerbe. Solutum partiel ne précipitant point avec le sulfate de fer. Extractif simple amer.

Quassia, bois de Surinam (quassia amara, L., *quassia excelsa.* Surinam, Cayenne. ♄). Bois de grosseur variée, très-léger. Ecorce mince, inégale, grisâtre au dehors et jaune paille à sa face interne ; inodore ; d'une saveur très-amère. Bois jaune paille, inodore ; d'une saveur très-amère ; difficilement pulvérisable. Solutum partiel jaune pâle, ne précipitant point avec le sulfate de fer. Extractif simple amer.

Angusture (*magnolia plumieri?* Ile Angusture, aux Indes orientales. ♄). Ecorce en fragmens de longueur variée, de largeur médiocre, minces, applatis ou roulés ; de cassure fibreuse ; recouverts d'un épiderme inégal ; de couleur jaunâtre à leur

face interne; peu odorans; d'une saveur amère. Solutum partiel ne précipitant pas avec le sulfate de fer vert. Décuit aqueux instantané se troublant par le refroidissement. Extractif simple et oxygéné, huile volatile.

Quinquina orangé (*cinchona lancifolia*, Mutis. *Rubiacées*, J. V. *Pentandr. monogyn.*, L. Sta Fé de Bogota, Pérou. ♄). Ecorce de couleur orangée; d'une cassure fibreuse; d'une odeur légèrement agréable; d'une saveur amère, un peu chaude, peu acerbe. Poudre orangée. Macéré aqueux de couleur jaunâtre, précipitant en vert avec le sulfate de fer. Décuit aqueux instantané de couleur jaunâtre, se troublant par le refroidissement, et laissant précipiter une matière poisseuse. Macéré alcoolique jaune doré, précipitant avec l'eau. Extractif simple, extractif oxygéné, tannin, huile volatile, sel calcaire, etc.

Quinquina jaune (*cinchona cordifolia*, Mutis. Sta Fé de Bogota, montagnes élevées du Pérou. ♄). Ecorce jaune-paille, de cassure fibreuse; d'une odeur foible; d'une saveur amère, non acerbe. Poudre jaune pâle. Macéré aqueux de couleur brunâtre, précipitant en vert avec le sulfate de fer vert. Décuit aqueux instantané de couleur brunâtre, se troublant par le refroidissement, et laissant précipiter une matière poisseuse. Macéré alcoolique de couleur brune, précipitant avec l'eau. Extractif simple, extractif oxygéné, tannin, etc.

Quinquina rouge (*cinchona oblongifolia*, Mutis. Pérou, Sta Fé de Bogota. ♄). Ecorce de couleur rouge, plus ou moins foncée; d'une cassure fibreuse; d'une odeur nulle; d'une saveur acerbe, amère. Poudre rouge. Macéré aqueux de couleur rougeâtre légère, précipitant en vert avec le sulfate de fer. Décuit aqueux instantané rouge foncé, se troublant par le refroidissement, et précipitant une matière poisseuse ou pulvériforme. Macéré alcoolique de couleur rouge, précipitant par l'addition de l'eau. Extractif simple, extractif oxygéné rouge, tannin, sel calcaire, etc.

Le quinquina rouge d'ocre ne paroît être qu'une variété de cette espèce, et paroît provenir du tronc et des grosses branches.

Quinquina gris de Loxa (*cinchona*........ Pérou. ♄). Ecorce d'un brun jaunâtre; recouverte d'un épiderme grisâtre; d'une cassure fibreuse; peu odorante; d'une saveur amère, un peu acerbe. Poudre brune pâle. Macéré aqueux de couleur jaunâtre précipitant en vert avec le sulfate de fer. Décuit aqueux instantané jaune, se troublant et précipitant une matière poisseuse par le refroidissement. Macéré alcoolique de couleur jaune dorée, précipitant par l'addition de l'eau. Extractif simple, extractif oxygéné, tannin, etc.

Quinquina blanc (*cinchona ovalifolia*, Mutis.; Sta Fé de Bogota. ♄). Ecorce de couleur rouge brunâtre au dehors, brune pâle à sa face interne;

d'une cassure moins fibreuse, plus grenue; inodore; d'une saveur amère, un peu acerbe. Poudre blanche rougeâtre. Macéré aqueux de couleur jaune rougeâtre, précipitant en vert avec le sulfate de fer. Décuit aqueux instantané de couleur jaune rougeâtre, se troublant et précipitant par le refroidissement. Macéré alcoolique de couleur jaune, précipitant par l'addition de l'eau. Extractif simple, tannin, etc. (1)

Ecorces odorantes.

D'une odeur agréable; peu solubles dans l'eau froide, plus solubles dans l'eau bouillante et dans l'alcool. Donnant à l'analyse une huile volatile, quelquefois de l'acide benzoïque, une résine, du tannin, etc.

Cascarille, cascarilla (*croton cascarilla*, L., ou *clutia elutheria*, L. *Euphorbes*, J. *Tithymaloïdes*, V. *Monoéc. monadelph.*, ou *dioéc. gynandr.* L.; Am. m., Pérou. ♄). Ecorce en fragmens de longueur variée, roulés ou aplatis; peu épaisse; de cassure résineuse; de couleur grisâtre à la face externe, et brune rougeâtre à la face interne: d'une odeur agréable qui se dégage surtout sur les charbons ardens; d'une saveur âcre, chaude,

(1) Le décuit aqueux instantané de quinquina blanc et de quinquina gris se trouble souvent par le refroidissement sans précipiter.

amère. Solutum partiels ne précipitant pas avec le sulfate de fer. Extractif, huile volatile, résine, acide benzoïque?

Canelle, cinamomum (*laurus cinamomum*, L. *Lauriers*, J. *Laurinées*, V. *Enneandr. monogyn.*, L.; Ceylan, Martinique. ♄). Ecorce longue, étroite, ordinairement roulée sur elle-même, peu épaisse; de cassure fibreuse; jaunâtre à sa face externe et dénudée d'épiderme, jaune rougeâtre à sa face interne; d'une odeur agréable; d'une saveur douceâtre, âcre, piquante, peu acerbe. Solutum partiels précipitant avec le sulfate de fer. Huile volatile, acide benzoïque, résine, tannin, etc.

Sassafras (*laurus sassafras*, L.; Am. sept. et surtout Canada, Virginie. ♄). Ecorce et bois de la racine. En morceaux de longueur et de largeur variées, tuberculeux, branchus, en partie dénudés et en partie encore recouverts de l'écorce. Celle-ci rugueuse, légère, de cassure écailleuse, de tissure spongieuse, de couleur rouge brune; d'une odeur de fenouil; d'une saveur chaude, douce. Le bois de couleur blanchâtre, jaunâtre ou rouge blanchâtre; d'une odeur et d'une saveur moins marquées que l'écorce. Extractif, huile volatile très-odorante, etc.

Ecorces âcres.

N'ayant rien de commun entre elles; contenant quelquefois une matière âcre volatile qui se dis-

sipe par la dessiccation, et d'autres fois de l'extractif âcre.

Ecorce de garou, mezereum (*daphne mezereum*, L. *Thymelées*, J. *Daphnoïdes*, V. *Octandr. monogyn.*, L.; F. ♄). Ecorce en fragmens très-longs, peu épais, très-flexibles; d'une cassure fibreuse; recouverte d'un épiderme brun lisse, jaunâtre à sa face interne; inodore; d'une saveur brûlante, âcre. Macéré aqueux âcre, extractif âcre.

Ecorce de laureole (*daphne laureola*, L.).

Bois et écorce de gaïac, guajacum, lignum sanctum, indicum, benedictum (*guajacum officinale*, L. Iles de l'Am. sept. ♄). Ecorce mince, pesante, lamelleuse, gris jaune à sa surface, et brun clair à sa cassure; inodore; d'une saveur âcre et amère. Bois en grands morceaux, et le plus souvent rapé dans le commerce; de couleur jaune bleuâtre; inodore; d'une saveur âcre, amère, mais moins forte que celle de l'écorce; inflammable. Extractif âcre, résine peu sapide.

Seconde écorce de sureau, sambuci interior cortex (*sambucus nigra*, L., *sureau noir. Caprifoliées*, J. V. *Pentandr. trigyn.*, L. ♃). C'est l'écorce séparée de l'épiderme. Mince, flexible, fibreuse, verte, peu odorante; d'une saveur douceâtre, âcre et amère; aussi soluble dans l'eau froide que dans l'eau bouillante. Extractif, etc.

Elle perd ses propriétés par la dessiccation.

§ III. *Herbes et feuilles.*

On les emploie entières avec les fleurs et les feuilles, ou seulement leurs feuilles, leurs folioles. On peut les diviser en fades, amères, acerbes, odorantes et âcres. On les récolte dès qu'elles sont entièrement développées, excepté lorsqu'on veut recueillir les fleurs en même temps. On rejette ordinairement les tiges et les pétioles lorsqu'ils sont durs et ligneux.

Herbes et feuilles fades.

Donnant à l'analyse du muqueux ou de l'amilacé. On doit recueillir celles qui sont mucilagineuses et succulentes lorsque la tige s'allonge.

Guimauve (*althæa officinalis*, L.). Herbe fleurie. Calice double, dont l'extérieur a sept à neuf divisions; corolle purpurine ou rose. Feuilles en cœur, presque trilobées, pétiolées, dentées en scie à leur bord; cotonneuses, molles; tige cotonneuse. Odeur nulle; saveur fade, un peu amère. Muqueux, extractif.

Mauve à feuilles rondes (*malva rotundifolia*, L. *Malvacées*, J. V. *Monadelph. polyandr.*, L. Haies, chemins; été). Herbe fleurie. Calice extérieur à trois divisions; corolle purpurine ou rose; inodores, fades. Feuilles cordiformes, orbiculaires, à cinq lobes à longs pétioles; inodores, fades. Pédoncules fructifères penchés. Muqueux, extractif.

Mauve sauvage (malva sylvestris, L.; F. ♃ *)*. Fleur *idem*. Feuilles velues, à cinq et sept lobes obtus. Pédoncules fasciculés, axillaires. Odeur nulle; saveur fade. Muqueux, extractif.

Lichen d'Islande (lichen islandicus, L. *Algues*, J. V. L.; Irl. All.*)*. En feuilles élevées, découpées, dont les bords sont élevés et ciliés; tissu coriace; odeur nulle; saveur amère, un peu acerbe, fade. Amilacé, extractif, tannin.

Herbes et feuilles amères.

Chardon béni, carduus benedictus (centaurea benedicta, L. *Floscul.*, T., Desf. *Cynarocéphal.*, J. V. *Syng. polyg. frust.*, L.; F. m. ⊙ *)*. Herbe fleurie. Calice double, à épines doubles, entouré de laine. Fleur composée à tubes jaunes; réceptacle sétacé; fleurons du rayon infundibuliformes, irréguliers. Feuilles à moitié décurrentes, dentelées, épineuses. Odeur nulle; saveur amère. Infusé aqueux précipitant en noir avec le sulfate de fer. Extractif simple amer, tannin.

Fumeterre, fumaria (fumaria officinalis, L., *fumeterre officinale. Pavots*, J. *Papaveracées*, V. *Diadelph. hexandr.*, L.; F. ⊙ *)*. Calice diphylle; corolle en masque; deux filamens membraneux, contenant chacun trois anthères; péricarpe monosperme en grappe. Tige diffuse. Feuilles composées; folioles trilobées. Odeur nulle; saveur amère et salée. Infusé précipitant en noir avec le

sulfate de fer. Extractif amer simple, tannin, muriate de potasse, etc.

Petite centaurée, centaurium minus (*gentiana centaurium*, L., *chironia centaurium*, Curtis. *Gentianées*, J. V. *Pentandr. monogyn.*, L.; F. ⊙. Bois, marais; été). Herbe fleurie. Fleurs pédonculées; calice à cinq divisions; corolle monopétale, infundibuliforme, à cinq divisions; un pistil. Tige dichotome. Feuilles lancéolées, ovalaires, lisses, sessiles, opposées. Odeur nulle; saveur amère. Infusé ne précipitant pas avec le sulfate de fer. Extractif simple amer.

Trèfle d'eau, trifolium fibrinum (*menyanthes trifoliata*, L. *Lysimachies*, J. *Primulacées*, V. *Pentandr. monogyn.*, L.; F. ♃). Feuilles ovales, ternées; à nervure médiane, spongieuse; inodore, de saveur amère. Infusé verdissant avec le sulfate de fer vert. Extractif amer, tannin.

Véronique, veronica (*veronica officinalis*, L. *Pédiculaires*, J. *Orobanchoïdes*, V. *Décandr. monogyn.*, L.; F. ♃. Bois; été). Tige couchée. Feuilles opposées, ovalaires, dentées en scie; d'une couleur verte très-marquée; inodores; d'une saveur amère, acerbe, un peu chaude. Extractif, tannin.

Herbes et feuilles odorantes.

D'une odeur variée, plus ou moins pénétrante, fixe ou fugace, et la perdant ou non par la dessic-

cation. Donnant à l'analyse une huile volatile plus ou moins fugace. On récolte les labiées succulentes et les ombellifères, depuis le moment où les tiges s'allongent jusqu'à ce que les fleurs s'épanouissent; les labiées sèches et les flosculeuses, depuis l'épanouissement des fleurs jusqu'à ce que les fruits tombent spontanément; les crucifères, durant l'épanouissement des fleurs.

Feuilles d'oranger, aurantiorum folia (*citrus aurantium*, L., *citronnier-oranger. Orangers*, J. *Hespéridées*, V. *Polyandr. icosandr.*, L. Italie, F. m. ♄). Feuilles ovalaires, pointues, stipulées, poreuses, d'un vert brillant à la face supérieure, et pâle à la face inférieure; d'une odeur agréable, surtout par la trituration; d'une saveur chaude, un peu amère. Huile volatile, extractif, tannin.

Absinthe, absinthium (*artemisia absinthium*, L., *armoise absinthe. Floscul.*, T., Desf. *Corymbif.*, J. V. *Syngén. polygam. superfl.*, L.; F. ♃. Lieux secs; été). Herbe fleurie. Fleurs petites, comme globuleuses, safranées, pendantes; receptacle velu. Feuilles composées, très-divisées, soyeuses, surtout en dessous. Odeur très-forte; saveur amère, chaude, très-désagréable. Huile volatile camphrée, extractif, tannin.

Armoise, artemisia (*artemisia vulgaris*, L., *armoise ordinaire*. F. ♃. Lieux secs; été). Herbe fleurie. Grappes simples. Feuilles pinnatifides, planes, découpées, blanches en dessous; calice

oblong. Odeur forte; saveur chaude, peu amère. Huile volatile, extractif.

Tanaisie, tanacetum (*tanacetum vulgare*, L., *tanaisie commune. Floscul.*, T., Desf. *Corymbif.*, J.V. *Syngénés. polyg. superfl.*, L.; F. ♃. Prés; été). Herbe fleurie. Fleurs jaunes en corymbe; calice imbriqué, demi-sphérique; réceptacle nu; fleurons du rayon trifides et ceux du centre bifides. Feuilles bipinnées, alternes; folioles très-petites, serrées, un peu velues. Odeur forte; saveur chaude, âcre, amère. Huile volatile camphrée, extractif, tannin.

Millefeuille, millefolium (*achillea millefolium*, L., *achillée millefeuille, millefeuille commune. Radiées*, T., Desf. *Corymbif.*, J.V. *Syngénés. polyg. superfl.*, L.; F. ♃. Lieux secs; été). Herbe fleurie. Fleurs blanches ou rouges en corymbe; receptacle paleacé; calice ovoïde, imbriqué; demi-fleurons courts, peu nombreux, élargis au sommet. Feuilles bipinnées, à découpures linéaires, dentées. Odeur forte; saveur amère, chaude, un peu acerbe. Huile volatile camphrée, extractif.

Camomille romaine, chamomilla romana (*anthemis nobilis*, L., *anthemide camomille. Radiées*, T., Desf. *Corymb.* J.V. *Syng. polyg. superfl.*, L.; F. ♃. Pâturages; été). Herbe fleurie. Fleurs blanches; réceptacle paléacé; calice demi-sphérique, imbriqué; demi-fleurons plus longs

que le calice ; plus de cinq fleurons au rayon. Feuilles pinnées, multifides ; folioles linéaires, aiguës, presque velues. Odeur forte, agréable ; saveur chaude, amère. Huile volatile, extractif, tannin.

Camomille, chamomilla vulgaris (*matricaria chamomilla*, L., *matricaire camomille*. Classe et ordre *idem*. F. ♃. Été). Herbe fleurie. Fleurs blanches ; calice imbriqué, bords scarieux ; réceptacle conique nu. Feuilles bipinnées, à divisions linéaires bifides ou trifides. Odeur et saveur analogues à celles de la précédente, mais plus foibles. Huile volatile, extractif, tannin.

Matricaire, matricaria, sive parthenium (*matricaria parthenium*, L., *matricaire ordinaire*. Classe et ordre *idem*. F. ♃. Lieux pierreux ; été). Herbe fleurie. Caractères génériques analogues. Fleurs blanches en corymbe. Feuilles pinnées, planes, à divisions pinnatifides, incisées, obtuses. Odeur forte ; saveur chaude, amère. Huile volatile, tannin.

Basilic, basilicum (*ocymum basilicum*, L., *ocyme basilic. Labiées*, J. V. *Didyn. gymnosp.*, L. ; F. ⊙. Cultiv.). Herbe fleurie. Calice cilié, à dent supérieure horizontale aplatie ; corole renversée. Feuilles ovales, glabres. Odeur agréable ; saveur chaude, un peu amère. Huile volatile, extractif.

Chamædrys, petit chêne (*teucryum chamæ-*

drys, L., *germandrée petit chêne.* Classe et ordre *idem.* F. ♃. Lieux arides; été). Herbe fleurie. Corolle à tube fendu en dessus; les deux divisions supérieures droites renfermant les étamines; filets arqués. Fleurs trois à trois. Feuilles un peu cunéiformes, ovales, incisées, crénelées, pétiolées. Tige penchée, un peu velue. Odeur foible; saveur amère, chaude. Huile volatile, extractif.

Chamæpitys, ivette (*teucryum chamæpitys*, L., *germandrée ivette.* Classe et ordre *idem.* F. ☉. Lieux cultivés; été). Herbe fleurie. Caractères génériques analogues. Fleurs jaunes, sessiles, latérales, solitaires. Feuilles trifides, linéaires, très-entières; tige diffuse. Odeur forte, térébenthinacée; saveur chaude, amère. Huile volatile.

Hyssope, hyssopus (*hyssopus officinalis*, L., *hyssope officinal.* Classe et ordre *idem.* F. ♄. Montagnes; printemps). Herbe fleurie. Corolle à quatre lobes, le supérieur plane, le moyen inférieur crénelé ou échancré; étamines écartées, beaucoup plus longues que la corolle. Pédoncules axillaires et multiflores. Fleurs bleues, rouges ou blanches. Feuilles lancéolées, linéaires et ponctuées. Odeur agréable, saveur chaude, amère. Extractif, huile volatile.

Lavande, lavandula (*lavandula spica*, L., *lavande spic.* Classe et ordre *idem.* F. ♄. Cultiv.). Herbe fleurie. Calice grêle, cylindrique; corolle à lèvre supérieure plane, large; lèvre inférieure

trilobée ; étamines renfermées dans le tube ; fleurs en épis à l'extrémité des rameaux. Feuilles sessiles, lancéolées, linéaires, à bord replié ; ép interrompu et nu. Odeur agréable ; saveur chaude, douceâtre. Huile volatile camphrée, extractif.

Lierre terrestre, *hedera terrestris* (*glecoma hedera terrestris*, L., *glécome lierre terrestre*. Classe et ordre *idem*. F. ♃. Haies ; printemps). Herbe fleurie. Fleurs axillaires, bleues, blanches ou rouges ; corolle à lèvre supérieure bifide, peu convexe, l'inférieure trilobée ; anthères rapprochées deux à deux et croisées avant d'être défleuries. Feuilles réniformes crénelées, rampantes ; Odeur légère ; saveur chaude, amère. Huile volatile peu abondante, extractif.

Marjolaine. Voyez *origan marjolaine*.

Marrube, *marrubium* (*marrubium vulgare*, L., *marrube commun*. Classe et ordre *idem*. F. ♃. Haies ; été). Fleurs sessiles, blanc sale. Bractées linéaires nombreuses. Calice à dix stries, à dents sétacées crochues. Corolle à lèvre supérieure plane, étroite, à deux pointes. Feuilles pétiolées, ovalaires, dentées, laineuses. Odeur foible ; saveur amère, un peu chaude. Peu d'huile volatile, extractif.

Mélisse, *citronelle*, *melissa* (*melissa officinalis*, L., *mélisse officinale*. Classe et ordre *idem*. F. ♃. Chemins ; printemps, été). Herbe fleurie. Pédoncules simples, uniflores ; calice scarieux,

aplati en dessus, à cinq dents en haut et trois et demie en bas; gorge du calice point velue; corolle à lèvre supérieure bifide, un peu en voûte, blanc sale; grappes en demi-verticilles; pédoncules comme ramassés. Feuilles pétiolées, ovalaires, dentées en scie. Odeur de citron; saveur chaude, agréable. Huile volatile, extractif.

Menthe crépue, mentha crispa (*mentha crispa*, L. Classe et ordre *idem*. F.° ♃). Corolle presque régulière; quatre lobes planes; étamines écartées.

Feuilles sessiles, en cœur, dentées, crépues, velues en dessous. Fleurs en tête; étamines de la longueur de la corolle. Odeur très-marquée; saveur chaude, amère, piquante. Huile volatile, extractif.

Menthe poivrée, mentha piperita (*mentha piperita*, L.; F. ♃. Cultiv.). Herbe fleurie. Caractères génériques analogues. Feuilles pétiolées, ovalaires, dentelées en scie. Fleurs en tête; étamines plus courtes que la corolle. Odeur agréable; saveur d'abord chaude, puis froide, analogue à celle du poivre. Huile volatile camphrée, extractif.

Origan commun, origanum vulgare (*origanum vulgare*, L. Classe et ordre *idem*. F. ♃. Bois; été). Herbe fleurie. Fleurs en épi avec bractées ovales, colorées, imbriquées. Corolle à lèvre supérieure plane, échancrée; l'inférieure trilobée.

Épis un peu arrondis, paniculés, ramassés; bractées plus longues que le calice. Feuilles pétiolées, ovalaires, velues. Odeur agréable; saveur chaude, agréable. Huile volatile, extractif.

Origan marjolaine, *majoranna* (*origanum majoranna*, L., *origanum majorannoïdes*, Wild. ♄. Cultivé). Herbe fleurie. Caract. gén. analogues. Épis un peu arrondis, compactes, velus. Feuilles pétiolées, petites, oblongues, ovalaires, d'un blanc jaunâtre. Odeur et saveur très-agréables. Huile volatile, extractif.

Romarin, *rosmarinus*, *anthos* (*rosmarinus officinalis*, L., *romarin officinal*. Classe et ordre de J. id. *Décandr. monogyn.*, L.; F. ♃. Cultivé). Herbe fleurie. Corolle, lèvre supérieure bifide, deux étamines; filets arqués; une dent latérale. Feuilles longues, minces, obtuses, à bords repliés en dessous; d'un vert brillant en dessus et blanchâtre en dessous. Odeur forte et agréable; saveur chaude, âcre. Huile volatile camphrée, extractif.

Sauge, *salvia minor* (*salvia officinalis*, L., *sauge officinale*. Classe et ordre les mêmes que pour la précédente; F. m. ♄). Herbe souvent fleurie. Corolle à lèvre supérieure falciforme, comprimée; deux étamines à filets portés et articulés latéralement sur un pédicelle. Feuilles pétiolées, ovalaires, lancéolées, entières, crénelées, épaisses, rugueuses, soyeuses, d'un vert grisâtre. Odeur

agréable; saveur chaude, âcre, amère. Huile volatile, extractif, tannin.

Serpollet, serpyllum (*thymus serpyllum*, L., *thym serpollet*. Classe et ordre de J. les mêmes; *didynam. gymnosp.*, L.; F. ♃. Côteaux; été). Herbe fleurie. Calice allongé, trois dents en haut, trois et demie en bas; son ouverture fermée par des soies. Corolle; lèvre supérieure plane, échancrée; l'inférieure trilobée.

Tige tombante; fleurs en tête, rouges; feuilles ovalaires, planes, obtuses, ciliées à leur base. Odeur forte; saveur chaude. Huile volatile, extractif.

Thym, thymus (*thymus vulgaris*, L., *thym commun*; F. ♄. Cultivé). Caract. gén. id. Tige droite; feuilles repliées, ovalaires; fleurs verticillées et en épis. Odeur, saveur et composition idem.

Cardamine, cresson élégant; nasturtium pratense (*cardamine pratensis*, L., *cardamine des prés*. *Crucifères*, J. V. *Tétradyn. siliq.*, L.; F. ♃. Prés; printemps). Herbe fleurie. Calice un peu ouvert. Silique allongée, un peu comprimée; les valves s'ouvrant avec élasticité, en se roulant de bas en haut en volute; point de style. Feuilles radicales arrondies à angles obtus, un peu velues en dessus; les feuilles caulinaires lancéolées, linéaires, élargies. Fleurs blanches. Odeur piquante, foible; saveur âcre, peu intense. Huile volatile, albumine, etc.

Cresson alénois, nasturtium hortense (*lepidium sativum*, L., *thlaspi sativum*. Classe et ordre id. F. ☉. Cultivé; été). Herbe fleurie. Style court; silicules comprimées, échancrées au sommet; valves en nacelle. Feuilles oblongues, divisées ou frisées; pétales séparées par les folioles du calice; tige droite, rameuse. Odeur, saveur et composition analogues et plus prononcées.

Cresson de fontaine, nasturtium aquaticum (*sisymbrium nasturtium*, L. Classe et ordre id. F. ♃. Lieux humides; été). Herbe fleurie. Calice ouvert; silique sans pointe, un peu courbée, à longs pétioles et penchée. Feuilles ailées; folioles ovoïdes, sessiles. Odeur, saveur et composition comme dans le cas précédent.

Il ne faut pas le confondre avec le cardamine amara, *L.*

Cochléaria (*cochlearia officinalis*, L. Classe idem. *Silicul.*; F. ☉. Cultiv.). Herbe fleurie. Calice à folioles ovoïdes; silicule obtuse, renflée, scabre; valves convexes; trois à quatre semences; fleurs blanches. Feuilles radicales obrondes, en cœur; feuilles caulinaires, oblongues, sinuées. Odeur et saveur analogues très-marquées; composition idem.

On le mêle quelquefois avec le ranonculus ficaria, L.

Herbes et feuilles vireuses.

Ciguë des jardins, cicuta (*conium maculatum*, L., *conium maculé*, L. *Ombellif.*, J. V. *Pentandr. digyn.*, L.; F. ♂). Feuilles composées; folioles lancéolées, incisées, glabres; tige et grands rameaux tachetés en pourpre; involucelles partielles dimidiées. Odeur forte, nauséeuse; saveur désagréable, peu amère. Huile volatile, extractif, etc.

Tabac, tabacum (*nicotiana tabacum*, L., *nicotiane tabac. Solanées*, J. V. *Pentandr. monogyn.*, L. Cultiv. ☉). Feuilles lancéolées, ovalaires, sessiles, décurrentes. Odeur forte, désagréable; saveur nauséeuse. Huile volatile, extractif, etc.

Morelle noire (*solanum nigrum*, L. *Solanées*, J. V. *Pentandr. monogyn.*, L.; F. ☉). Tige herbacée; feuilles pétiolées, ovalaires, dentées, anguleuses; grappe penchée; odeur désagréable; saveur nauséeuse. Huile volatile, extractif, etc.

Digitale pourprée (*digitalis purpurea*, L. *Scrophulaires*, J. *Personnées*, V. *Didynam. angiosp.*, L.; F. ♂). Feuilles opposées, pétiolées, lancéolées ou ovalaires, molles, un peu velues, dentées en scie. Odeur forte qui diminue et disparoît par la dessiccation. Saveur nauséeuse, amère, âcre. Huile volatile? extractif.

Belladone, belladona (*atropa belladona*, L. *Solanées*, J.V. *Pentandr. monogyn.*, L.; F. ♃. Garennes; été). Tige herbacée. Feuilles ovales entières. Odeur et saveur peu marquées. Extractif, huile volatile?

Jusquiame noire (*hyosciamus niger*, L. Classe et ordre idem; F. ♂.). Feuilles amplexicaules, sinuées; duvet abondant. Odeur nauséabonde; saveur fade. Huile volatile, extractif, résine, etc.

Stramoine, stramonium, datura (*datura stramonium*, L., *dature stramoine ou épineux*. Classe et ordre id.; F. ☉. Champs; été). Feuilles pétiolées, ovalaires, glabres. Odeur vireuse; saveur désagréable. Huile volatile, extractif, etc.

Tiges de douce-amère, dulcamaræ stipites (*solanum dulcamara*, L., *morelle douce-amère*. Classe et ordre idem; F. ♄). Tige mince, fistuleuse, moelleuse, grise verdâtre au dehors; liber jaunâtre. Odeur vireuse dans l'état frais; saveur amère, douce. Extractif, huile volatile?

Herbes et feuilles qu'on ne peut ranger parmi les précédentes.

Cabaret, asarum (*asarum europæum*, L.). Feuilles pétiolées, réniformes, obtuses; face supérieure d'un vert foncé et brillant, face inférieure pâle et velue. Odeur qui se perd par la dessiccation; saveur chaude, amère, âcre. Huile volatile, camphre, extractif.

Séné d'Italie (*cassia senna*, L., *casse séné. Légum.*, J. V. *Décandr. monogyn.*, L.; Ital., F. m. ⊙). Folioles obtuses au sommet, arrondies, de couleur très-verte, parsemées de grosses nervures. Odeur nauséeuse; saveur amère, âcre, nauséeuse. Huile volatile, extractif, résine, etc.

Séné d'Alexandrie, de Seyde, de la Palte, de la Ferme, etc. (*cassia acutifolia*, Lmk., *cassia lanceolata*, Forsk.; Égypte. ♄). Folioles aiguës, ovales, de couleur jaune verdâtre. Odeur nauséeuse dans l'état de fraîcheur, presque nulle dans l'état de siccité; saveur âcre, amère, nauséeuse. Huile volatile, extractif, résine, etc.

Séné de Tripoli (*cassia*........). Folioles plus grandes, vertes, peu pointues. Odeur et saveur plus foibles.

Gratiole officinale, herbe au pauvre homme (*gratiola officinalis*, L. *Scrophulaires*, J. *Personnées*, V. *Décandr. monogyn.*, L.; F. ♃. Prés humides; printemps). Herbe fleurie. Fleurs axillaires pédonculées. Calice à cinq divisions; corolle irrégulière; quatre étamines didynamiques; un style. Capsule bivalve; semences sur un placenta pyramidal au centre. Feuilles opposées lancéolées, dentées en scie, sessiles, de couleur verte claire. Odeur nulle; saveur amère, nauséeuse. Extractif, résine, etc.

On la confond quelquefois avec le scutellaria galericulata, L., *et le* veronica scutellata, L.

Helminthocorton, mousse de Corse (*fucus helminthocorton*, Latourr. *Algues*, J. V. L. Rochers de l'île de Corse, etc.). Vésicules remplies de poils ou de petits grains globuleux; substance coriace. Fibres tenaces, en faisceaux rameux. Rameaux horizontaux à leur base, droits et subulés en haut, bifides ou trifides à leur sommet, noueux à leurs angles. Couleur brune rouge; odeur désagréable; saveur amère, salée.

Mousse de Corse. Mélange d'un grand nombre de fucus, de ceramium, d'ulva, de coralline, ainsi que l'a démontré M. Decandolle. Voici les substances qui la composent dans l'ordre de leur plus grande fréquence. 1°. *Fucus helminthocorton*, Latourr. 2°. *Fucus ericoïdes*, Good. 3°. *Corallina rubens*, L. 4°. *Fucus barbatus*, Good. 5°. *Ceramium catenatum*, ou *conferva catenata ægagropila*, L. 6°. *Ceramium ægagropilum*, ou *conferva ægagropila*, L. 7°. *Ceramium albidum*, ou *conferva albida*, Roth. 8°. *Corallina officinarum*, L. 9°. *Fucus sedoïdes*, Desf. 10°. *Ceramium incurvum*, ou *fucus incurvus*, Huds. 11°. *Fucus fasciola*, Roth. 12°. *Ceramium forcipatum*, qui réunit le *conferva pilosa*, Roth, et le *conferva diaphana*, Huds. 13°. *Ceramium scoparium*, ou *conferva scoparia*, L. 14°. *Ulva pavonia*, L. 15°. *Fucus squamarius*, Desf. 16°. *Ulva lactuca*, L. 17°. *Fucus aculeatus*, L. 18°. *Fucus plicatus*, L. 19°. *Ceramium gracile*, ou con-

ferva elegans, Roth. 20°. *Ceramium cancellatum*, ou *conferva cancellata*, L. 21°. Les poils et les débris des feuilles de *zosteria marina*, L. Ayant donné à l'analyse de la gélatine du sulfate de chaux, des fibres ligneuses, du muriate de soude, du carbonate de chaux, du phosphate de chaux, du carbonate de magnésie, de l'oxyde de fer et de la silice.

J'ignore si M. Bouvier a retiré ces matériaux du fucus helminthocorton ou de la mousse de Corse mélangée telle qu'elle est. J'en ai retiré de l'extractif, de même que de la coralline officinale.

§ IV. *Fleurs.*

On les emploie en entier, ou on ne fait usage que de la corolle, que du calice, et quelquefois seulement de la lame des pétales ou du limbe de la corolle. On les emploie isolément ou conjointement avec les feuilles qui occupent le haut de la tige. On les récolte au moment de leur épanouissement, ou peu de temps après.

Fleurs muqueuses.

Peu ou non odorantes, fades; donnant à l'analyse du muqueux.

Fleurs de guimauve officinale. (V. *feuilles.*)
Fleurs de mauve à feuilles rondes. (V. *feuilles.*)
Fleurs de mauve sauvage. (V. *feuilles.*)

Corolle de bouillon-blanc, verbascum (*verbascum thapsus*, L., *molène commune. Solanées* J. V. *Pentandr. monogyn.*, L.; F. ♂). Corolle monopétale en roue, à cinq divisions au sommet; les deux supérieures plus courtes. Capsule à deux loges. Etamines à filets barbus. Couleur jaune; odeur légère à l'état frais; saveur fade, douce.

Fleurs odorantes.

Odorantes; donnant à l'analyse une huile volatile.

Fleurs de violette odorante (*viola odorata*, L. *Violettes*, J. *Violacées*, V. *Syngénés. monogyn.*, L.; F. ♃). Calice à cinq feuilles; corolle polypétale irrégulière; cinq pétales ovales, éperonés; cinq étamines très-petites; anthères rapprochées; un style, un stigma. Couleur bleue; odeur légère, agréable; saveur fade, douce. Huile volatile, muqueux, etc.

Pétales de rose (*rosa centifolia*, L., *rose à cent feuilles. Rosacées*, J. V. *Icosandr. polygyn.*, L. ♄. Cultiv.). Obronds, de couleur rouge, d'une odeur agréable; d'une saveur fade, douce. Huile volatile, muqueux, extractif.

Pétales de coqueliquot. (*papaver rhœas*, L., *pavot coquelicot. Papaveracées*, J. V. *Polyandrie monogyn.*, L.; F. ☉). Obronds; de couleur rouge; d'une odeur légère; d'une saveur fade. Huile volatile, extractif, muqueux.

Fleurs d'oranger (*citrus aurantium*, L., *citronnier oranger*). Calice à cinq divisions ; cinq pétales oblongs ; environ vingt étamines ; filets comprimés ; un style ; un stygma en tête. Couleur blanche ; odeur suave ; saveur douceâtre, agréable. Huile volatile, muqueux.

Fleurs de sureau (*sambucus nigra*, L., *sureau noir. Chèvrefeuilles*, J. *Caprifoliées*, V. *Pentandr. trigyn*, L. ; F. ♃). Calice à cinq dents ; corolle monopétale régulière, en roues, à cinq divisions ; cinq étamines ; un style ; un stigma. Couleur blanche ; odeur agréable ; saveur douceâtre, amère. Huile volatile ? muqueux.

Fleurs de pêcher (*amygdalus persica*, L., *amandier pêcher. Rosacées*, J. V. *Icosandr. monogyn.*, L. ♄. Cultiv.). Calice à cinq divisions ; cinq pétales, vingt étamines, un style. Couleur blanche rose ; odeur agréable ; saveur douceâtre. Huile volatile, muqueux, etc.

Fleurs d'ortie blanche (*lamium album*, L., *lamium blanc. Labiées*, J. V. *Didynam. gymnosperm.*, L. ; F. ⊙). Calice à cinq dents ; corolle à tube renflé proche le limbe ; une à deux petites dents de chaque côté ; lèvre supérieure en voûte ; lèvre inférieure à trois lobes. Couleur blanche ; odeur et saveur presque nulles. Muqueux, huile volatile ?

Fleurs de camomille romaine (*anthemis nobilis*, L). Voyez *Feuilles*.

Fleurs de camomille ordinaire (*matricaria camomilla*, L.).

Fleurs de millefeuille (*achillea millefolium*, L.).

Fleurs de tanaisie (*tanacetum vulgare*, L.).

Fleurons et demi-fleurons d'arnica (*arnica montana*, L., *doronicum arnica*, *arnica de montagne*. *Radiées*, T., Desf. *Corymbifères*, J. V. *Syngénés. polyg. superfl.*, L.; F. ♃). Fleurons longs, minces, à limbe jaune trifide. Demi-fleurons à étamines stériles. Couleur jaune; odeur particulière; saveur chaude, âcre. Huile volatile? extractif, tannin.

Gérofles, clous de gérofles (*caryophillus aromaticus*, L. *Eugenia caryophillata*, Thunb. *Myrtes*, J. *Myrtoïdes*, V. *Polyandr. monogyn.*, L. Indes orient. et occid. ♄). Fleur non épanouie. Calice infundibuliforme, à cinq divisions; corolle non épanouie, de forme globuleuse; quatre pétales. Couleur brune; odeur agréable; saveur chaude, piquante, âcre. Huile volatile, extractif, résine.

Safran (*crocus sativus*, L. *Iris*, J. *Iridées*, V. *Triandr. monogyn.*, L.; Or., Autr., Fr., Esp. ♃). Stigmates oblongs, minces, aplatis, linéaires; de couleur rouge foncée, blanchâtre et brillant à une extrémité; d'une odeur pénétrante, agréable; d'une saveur chaude, amère. Huile volatile odorante, extractif jaune, extractif oxygéné rouge.

Il est quelquefois sophistiqué avec les pétales de calendula officinarum, L., *de* punica granatum, L.; *avec des fibres musculaires desséchées, etc. On préfère le safran de France à ceux qui viennent de l'étranger. Il faut en excepter l'oriental.*

Fleurs acerbes.

Pétales de rose de Provins (*rosa gallica*, L.). Obronds, de couleur rouge foncée, inodores, de saveur acerbe. Tannin, extractif.

Fleurs de grenadier (*punica granatum*, L. *Myrtes*, J. *Myrtoïdes*, V. *Icosandr. monogyn.*, L. ♄. Cultiv.) Calice campaniforme, rouge, à cinq divisions; corolle pentapétale; étamines indéfinies; un style, un stygma. Couleur rouge; odeur nulle; saveur acerbe. Tannin, extractif.

§ V. *Fruits.*

On les emploie en entier ou seulement l'une de leurs parties constituantes. On en récolte quelques-uns avant leur maturité, mais le plus grand nombre après cette époque.

1°. *Péricarpes.*

Ils sont doux, acidules, odorans, acerbes ou âcres.

Péricarpes doux.

D'une saveur douce. Donnant du sucre à l'analyse.

Datte (*phœnix dactilifera*, L., *dattier cultivé. Palmiers*, J. V. L.; Afr. ♄). Drupe oblong, jaunâtre, charnu, inodore, douceâtre; donnant à l'analyse de l'extractif, du muqueux, du sucre. Noyau oblong, cylindrique, osseux, ayant une rainure dans toute sa longueur.

Jujube (*rhamnus zizyphus*, L. *Zizyphus sinensis*, Lmk *Jujubier de la Chine. Nerpruns*, J. *Rhamnoïdes*, V. *Pentandr. monogyn.*, L.; Chine. ♄). Drupe oblong, rouge, charnu, doux et fade; donnant à l'analyse du sucre, du muqueux, de l'extractif. Noyau oblong, osseux, biloculaire.

Figue (*ficus carica*, L., *figuier cultivé. Orties*, J. *Urticées*, V. *Polygam. trioéc.*, L.; F. m. ♄). Baie formée aux dépens du placenta, ronde ou ovalaire, charnue, jaunâtre; renfermant un grand nombre de graines; inodore, douce et fade. Sucre, muqueux, extractif.

Casse (*cassia fistula*, L., *cassier fistuleux* ou *officinal. Légum.*, J. V. *Décandr. monogyn.*, L.; Indes or. et occ. ♄). Gousse longue, d'une épaisseur médiocre, cylindrique, présentant deux lignes saillantes en forme de sutures. Valve ligneuse, mince, brune au dehors et jaune à l'intérieur; inodore, âpre Cloisons transverses, minces,

jaunâtres. Pulpe brune, charnue, douce, sucrée; donnant à l'analyse du sucre, du muqueux, de l'extractif, du gluten. Noyaux demi-ovalaires, jaunâtres, lisses.

Raisin de caisse, passula major, uva passa (*vitis vinifera*, L., *vigne cultivée. Vignes*, J. *Sarmentacées*, V. *Pentandr. monogyn.* L. ♄). Baie polysperme, ronde, jaune brunâtre, douce. Sucre, muqueux, extractif, etc.

Raisin de Corinthe, passula minor sive Corinthiaca (*vitis vinifera apyrena sive Corinthiaca* ♄). Baie plus petite, noire, de saveur douce, acidule.

Pruneau, pruna damascena (*prunus domestica*, L. *Rosacées*, J. V. *Icosandr. monogyn.*, L.; F. ♄). Drupe oblong, brunâtre, doux; donnant à l'analyse du sucre, de l'extractif, etc. Noyau ovalaire, osseux.

Sebeste, sebestena (*cordia myxa*, L., *cordier sebestier. Borraginées*, J. V. *Pentandr. monogyn.*, L.; Egypte. ♄). Drupe petit, obrong, rugueux, gris noirâtre, pointu. Pulpe peu épaisse, fade. Noyau très-volumineux, osseux.

Péricarpes acidules.

D'une saveur aigre; donnant à l'analyse différens acides, et surtout de l'acide citrique, de l'acide tartareux, de l'acide malique, du tartrite acidule de potasse.

Citron, citrus (*citrus medica*, L., *citronnier commun. Orangers*, J. *Hespéridées*, V. *Polyadelph. icosandr.* L.; Ital., F. m. ♄). Baie multiloculaire oblongue, à sommet pointu. Ecorce chagrinée, glanduleuse, jaune, odorante; d'une saveur chaude; donnant à l'analyse une huile volatile et de l'extractif amer. Pulpe succulente, inodore, d'une saveur aigre; contenant de l'acide citrique, de l'albumine, de l'extractif, etc. Graines ovalaires, pointues, amères.

Limon (*citrus medica limon. Citronnier commun lime douce*). Mêmes caractères.

Orange, aurantium (*citrus aurantium*, L., *citronnier oranger*. Asie. ♄). Baie multiloculaire, grande, ronde, ombiliquée. Ecorce chagrinée, glanduleuse, odorante, d'une saveur chaude, amère; donnant à l'analyse une huile volatile jaune dorée (bergamotte), et de l'extractif amer. Pulpe succulente, aigre; contenant de l'acide citrique, du muqueux, de l'extractif, de l'albumine, etc. Graines ovalaires, pointues.

Tamarin, tamarindus (*tamarindus indica*, L., *tamarindier des Indes. Légumin.*, J. V. *Triandr. monogyn.*, L.; Indes or. et occ. ♄). Gousse dont la pulpe est déjà séparée dans le commerce. Celle-ci molle, brune, noirâtre, d'une odeur vineuse, d'une saveur aigre, quelquefois douceâtre; donnant à l'analyse du sucre, de la gelée, du mucilage, des acides citrique,

malique, tartareux, du tartrite acidule de potasse. Graines aplaties, anguleuses ou arrondies, jaunes brunes, brillantes.

Le tamarin est quelquefois sophistiqué, et contient aussi souvent du cuivre.

Coing, cydonium, cotoneum (*pyrus cydonia*, L., *poirier coignassier. Rosacées*, J. V. *Icosandr. pentagyn.*, L.; F. ♄). Baie pommacée, ombiliquée, de grandeur variée. Ecorce citrine et velue, d'une odeur agréable. Pulpe dense, aigre, acerbe, et perdant cette saveur par la coction; donnant à l'analyse de l'acide malique? etc. Graines oblongues, comprimées, aiguës.

Neſle, mespilus (*mespilus germanica*, L., *neſlier cultivé. Rosacées*, J. V. *Icosandr. pentagyn.*, L.; F. ♄). Baie ombiliquée, de saveur acerbe; donnant à l'analyse de l'acide malique.

Péricarpes acerbes.

D'une saveur acerbe; donnant à l'analyse du tannin et de l'acide gallique.

Noix, nux regia (*juglans regia*, L., *noyer commun. Térébinthacées*, J. V. *Monoéc. polyandrie*, L.; F. ♄). Drupe. Pulpe verte, acerbe; donnant à l'analye du tannin. Noix ligneuse. Amande huileuse.

Gland, quercus, vel ilicis glans (*quercus robur*, L., *chêne rouvre. Amentacées*, J. V. *Monoéc. polyandr.*, L.; F. ♄). Péricarpe sec,

coriace, muni à sa base d'une enveloppe caliciforme; inodore, d'une saveur acerbe; donnant à l'analyse du tannin, etc. Graine oblongue. Amilacé.

Grenade, granatum (*punica granatum*, L., *grenadier cultivé*). Baie multiloculaire. Ecorce jaunâtre, odorante, d'une saveur acerbe, chaude, piquante; donnant à l'analyse du tannin et une huile volatile.

Péricarpes odorans.

D'une odeur plus ou moins agréable; d'une saveur chaude, piquante; donnant à l'analyse une huile volatile.

Ecorce de citron. (Voyez *citron.*)

Ecorce d'orange. (Voyez *orange.*)

Macis, fleurs de macis (*myristica officinalis*, L., *myristica moschata* et *myristica tomentosa*, Thunb., *muscadier officinal, musqué et velu. Laurinées*, J. V.? *Polyandr. monogyn.*, L.; Moluques. ♄). Arille du drupe de muscadier. Aplatie, découpée, jaune rougeâtre; d'une odeur agréable; d'une saveur chaude, un peu âcre. Huile volatile, etc.

Poivre (*piper nigrum*, L., *poivrier noir. Orties*, J. *Urticées*, V. *Diandr. monogyn.*, L.; Ind. or. et occ. ♄). Drupe petit, rond, rugueux, brun noirâtre; d'une odeur particulière; d'une saveur chaude, puis froide; don-

nant à l'analyse une huile volatile odorante, peu âcre, de l'extractif, etc. Noyau gris jaunâtre en dehors, et blanc grisâtre en dedans; inodore; d'une saveur âcre; donnant à l'analyse de l'extractif, une résine, etc.

Le poivre blanc n'est que le noyau de ce drupe.

Badiane, anis étoilé, anisum stellatum (*illicium anisatum*, L., *badiane anisée. Magnoliers*, J. *Tulipifères*, V. *Polyandr. polygyn.*, L.; Chine, Japon, etc. ♄). Capsules réunies au nombre de sept à huit, sous la forme d'étoiles, dures, raboteuses, brunâtres; d'une odeur agréable, qui a beaucoup d'analogie avec celle de *pimpinella anisum*, L.; d'une saveur chaude et douceâtre; donnant à l'analyse une huile volatile, une résine, etc. Graines oblongues, aplaties, lisses, fauves, inodores et insipides.

Genièvre, juniperus (*juniperus communis*, L., *genevrier commun. Conifères*, J. V. *Dioéc. monadelph.* L.; F. ♄). Baie petite, ronde, brune noirâtre. Pulpe charnue, brunâtre, d'une odeur forte, d'une saveur douce, amère, chaude; donnant à l'analyse une huile volatile, du sucre, de l'extractif, etc. Trois graines oblongues, anguleuses.

Vanille, vanilla (*epidendrum vanilla*, L, *épidendrier vanille. Orchidées*, J. V. *Gynandr. diandr.*, L.; Am. m. ♄). Gousse longue, mince,

presque cylindrique, un peu aplatie, amincie à ses extrémités. Valve de couleur rouge, brune au dehors et brune jaunâtre au dedans; cassante. Pulpe molle, brunâtre; d'une odeur benzoïque; d'une saveur chaude, piquante; donnant à l'analyse de l'acide benzoïque, etc. Graines très-nombreuses, petites, brunes, brillantes.

Péricarpes âcres.

D'une saveur âcre. Donnant à l'analyse un extractif simple ou oxygéné âcre.

Nerprun (*rhamnus catharticus*, L., *nerprunier cathartique. Nerpruns*, J. *Rhamnoïdes*, V. *Pent. monogyn.*, L.; F. ♄). Baie ronde, petite, noire, brillante. Pulpe charnue, d'une couleur verte foncée, d'une odeur désagréable, d'une saveur âcre, nauséeuse. Donnant à l'analyse une matière extractive oxygénée, du tannin, de l'albumine, etc. Graines au nombre d'une à quatre, ovales, presque quadrangulaires.

Coloquinte (*cucumis colocynthis*, L., *concombrier coloquintier. Cucurbitacées*, J. V. *Monoéc. syngénés.*, L.; Barbarie. ⊙). Baie ronde, de grosseur variée, très-légère lorsqu'elle est sèche, alors fongueuse, nullement succulente; de couleur blanche jaunâtre; inodore; d'une saveur très-âcre et très-amère. Donnant à l'analyse de l'extractif, une résine, de l'amilacé, etc.

Graines multipliées, ovalaires, lisses, jaunâtres, inodores et insipides.

Cévadille sabadilla (veratrum sabadilla, Retz? Mexique. ♃ *).* Capsules triloculaires, ovalaires, pointues à une extrémité, obtuses à l'autre; de couleur jaune paille; inodores; d'une saveur très-âcre, amère, nauséeuse. Graines noirâtres, triangulaires, dont le teste est aussi d'une saveur très-âcre. Extractif âcre.

2°. *Semences (graines).*

On les emploie quelquefois toute entières; d'autres fois on ne fait usage que de l'amande, et dans quelques cas, que de leur teste, ou de leur tégument propre. Eu égard à leurs matériaux immédiats principaux, elles sont *amilacées, émulsives simples,* ou *émulsives muqueuses, aromatiques* et *âcres.*

Semences amilacées.

Provenant en général des graminées de Juss. et de Vent. Inodores, d'une saveur fade ou douceâtre; fournissant à l'analyse de l'amilacé seul ou mêlé à du mucoso-sucré, de l'albumine et du gluten.

Avoine, avena (avena sativa, L., *avoinier cultivé. Graminées,* J. V. *Triandr. digyn.,* L.; F. ☉ *).* Semence oblongue, pointue aux deux extrémités sillonnée dans sa longueur. Tégument

propre de couleur jaune pâle ; albumen farineux, de saveur fade.

On conserve cette semence privée de son tégument, sous le nom de gruau.

Orge, hordeum (*hordeum vulgare*, L., *hordeum dystichon*, L., *hordeum hexastichon*, L. *Graminées*, J.V. *Triandr. trigyn.*, L.; F. ⊙). Semence oblongue, ventrue au milieu, pointue aux extrémités, lisse ; présentant une rainure d'un côté et un bord tranchant de l'autre. Tégument jaunâtre, sapide, contenant de l'extractif. Albumen blanc, farineux, fade, douceâtre.

On emploie 1°. *l'orge entière*, 2°. *l'orge mondée ou gruée, c'est-à-dire, inexactement séparée de son tégument propre ;* 3°. *l'orge perlée, de forme sphérique, entièrement séparée de son tégument.*

Riz, oryza (*oryza sativa*, L. *Graminées*, J.V. *Hexandr. monogyn.*, L. ; Ital. ⊙). Semence oblongue, convexe, obtuse aux deux extrémités, déjà privée de son tégument propre. Albumen blanc, farineux, dur, cassant et transparent ; d'une saveur fade.

Semences émulsives simples.

Donnant une huile fixe à l'aide de l'expression, et une matière albumineuse. Formant par la trituration avec l'eau une liqueur blanche, opaque,

laiteuse, connue sous le nom d'*émulsion*; rancescibles.

Amandes, amygdalus (*amygdalus communis*, L., *amandier commun. Rosacées*, J. V. *Icosandr. monogyn.*, L.; F. ♄). Semence ovalaire, aplatie. Teste osseux. Tégument propre brunâtre, sapide, contenant de l'extractif, etc. Amande légèrement odorante, d'une saveur douce ou amère. Point d'albumen. Embryon droit.

Il faut choisir celles qui ne sont pas dénuées de leur tégument.

Courge et *citrouille*. Peu usitées.

Pignon, pineolus (*pinus pinea*, L., *abies taxifolia, sapin argenté. Conifères*, J. V. *Monoéc. monadelph.*, L.; F. ♄). Semence oblongue, ovalaire, dénudée de tégument propre. Albumen charnu; cotylédons cylindriques. Saveur fade, huileuse.

Pistache, pistacia (*pistacia vera*, L., *pistachier cultivé. Térébinthacées*, J. V. *Dioéc. pentandr.*, L.; Or. ♄). Semence longue d'un centimètre et demi, aplatie, ovalaire. Teste de couleur rouge brunâtre. Tégument propre verdâtre. Amande verte, d'une saveur fade, huileuse. Point d'albumen; embryon courbé.

Semences émulsives muqueuses.

Propriétés analogues de l'amande. Le teste donnant beaucoup de muqueux par la macération dans l'eau.

On les emploie quelquefois uniquement pour le mucilage ou pour l'huile albuminée, et d'autres fois pour l'un et l'autre.

Lin, *linum* (*linum usitatissimum*, L., *lin usuel. Caryophyllées*, J. V. *Pentandr. monogyn.*, L.; E. ☉). Semence petite, oblongue, aplatie, ovalaire, pointue à une extrémité. Teste brunâtre, lisse, fade, très-abondant en mucilage. Amande blanche ; albumen farineux central ; embryon courbé ou roulé en spirale.

On l'emploie pour en extraire l'huile et le mucilage.

Psyllium (*plantago psyllium*, L., *plantain psyllium. Plantains*, J. *Plantaginées*, V. *Tétrandr. monogyn.*, L.; F. ☉). Semence petite, oblongue, ovalaire, obtuse aux deux extrémités. Teste brun et lisse, fade, un peu âcre. Amande blanchâtre; albumen corné entourant l'embryon.

On ne l'emploie que pour en extraire le mucilage.

Coing (*pyrus cydonia*, L.). Semence petite, oblongue, ovalaire, amincie à une extrémité, obtuse à l'autre. Teste brunâtre, très-muqueux. Amande blanche ; point d'albumen ; embryon droit.

On ne l'emploie que pour en extraire le mucilage.

Semences émulsives aromatiques.

Mêmes propriétés que les semences émulsives ordinaires; odorantes, d'une saveur chaude, piquante; fournissant une huile volatile par la distillation, et une huile fixe aromatique par l'expression.

Anis, anisum (*pimpinella anisum*, L., *pimpinelle* ou *boucage anis. Ombellif.*, J. V. *Pentandr. digyn.*, L.; E. ⊙). Semence composée, petite, subglobuleuse, plano-convexe, ovalaire, striée. Teste verdâtre. Amande grise blanchâtre. Odeur agréable; saveur chaude, douce.

Carvi (*carum carvi*, L. *Ombellif.*, J. V. *Pentandr. digyn.*, L.; E. ⊙). Semence oblongue, ovalaire, courbée, striée. Teste brunâtre. Amande grise blanchâtre. Odeur agréable; saveur chaude, douceâtre.

Coriandre, coriandrum (*coriandrum sativum*, L., *coriandre cultivée. Ombellif.*, J. V. *Pentandr. digyn.*, L.; E. ⊙). Semence composée, ronde, petite, striée. Teste jaune brunâtre. Amande blanchâtre. Odeur agréable; saveur chaude, douceâtre.

Cumin, cuminum (*cuminum cyminum*, L., *cumin cymin. Ombellif.*, J. V. *Pentandr. digyn.*, L.; E. ⊙). Semence composée, petite, oblongue, ovalaire, plano-convexe, striée. Odeur agréable; saveur chaude, amère. Teste de couleur verdâtre. Amande grise blanchâtre.

Cina, contra, zina, barbotine, sementine (*artemisia judaïca? artemisia santonicum*, L.? *artemisia contra*, L.? *chenopodium?* Perse, Ethiopie). Semence mêlée avec les écailles du calice, avec des pédoncules, etc., petite, ovalaire, lisse, jaune ou grise verdâtre; d'une odeur forte, désagréable; d'une saveur chaude, amère, désagréable.

On préfère le cina d'Alep, et après lui le cina des Indes; celui de Barbarie est très-impur.

Fenouil, fœniculum (*anethum fœniculum*, L., *aneth fenouil. Ombellif.*, J. V. *Pentandr. digyn.*, L.; F. m. ♃). Semence composée, oblongue, ovalaire, plano-convexe, striée; d'une odeur agréable; d'une saveur chaude, douce. Teste verdâtre, noirâtre, gris blanchâtre.

Tanaisie, tanacetum (*tanacetum vulgare*, L., *tanaisie commune. Floscul.*, T. *Corymbif.*, J. V. *Syngén. polyg. superfl.*, L.; F. ♃). Semence petite, oblongue, un peu courbée, striée, couronnée par un petit rebord; de couleur jaune verdâtre; d'une odeur forte; d'une saveur chaude, amère. Huile volatile camphrée.

Muscade (*myristica aromatica*, L.). Amande ovalaire, sillonnée, grisâtre au dehors, parsemée à l'intérieur de veines brunâtres; grasse au toucher; d'une odeur pénétrante, agréable; d'une saveur chaude, âcre, amère. Albumen volumineux, solide, sébacé, irrégulièrement veiné; embryon très-petit, à lobes minces et épanouis, à

radicule descendante. Huile volatile, huile fixe, albumine, etc.

On n'emploie que les amandes du muscadier cultivé ; car celles de la variété qui est sauvage sont inodores.

Moutarde, sénevé, sinapis, eruca alba et nigra (*sinapis nigra et alba*, L., *moutarde noire et blanche. Crucifères*, J. V. *Tétradyn. siliq.*, L. ; F. ⊙). Semence ronde, petite, de couleur jaunâtre ou noirâtre ; d'une odeur pénétrante ; d'une saveur âcre. Huile volatile, huile fixe, albumine.

Semences émulsives âcres.

Amandes émulsives ordinaires. Le teste âcre est susceptible d'enflammer.

Ricin, ricinus, cataputia major (*ricinus communis*, L., *ricin commun. Euphorbes*, J. *Tithymaloïdes*, V. *Monoéc. monadelph.*, L. Barbar., Amér. ♄). Semence oblongue, aplatie, ovalaire, obtuse à ses extrémités. Teste cassant, mince, lisse, marbré en gris brun ; d'une saveur très-âcre. Amande blanchâtre, fade, huileuse. Albumen charnu ; cotylédons planes.

Staphysaigre, staphysagria (*delphinium staphysagria*, L., *delphinier staphysaigrier. Renonculacées*, J. V. *Polyandr. trigyn.*, L. ; F. m. ♂). Semence triangulaire et même quadrangulaire ;

courbée, chagrinée; de couleur brunâtre. Teste cassant, mince, d'une saveur âcre et amère; ayant donné à l'analyse une résine, de l'extractif. Amande blanche, fade. Albumen corné; embryon droit, supérieur; radicule inférieure.

ORDRE II. *Parties des animaux.*

Cantharide (*meloë vesicatorius*, L., *lytta vesicatoria, sive ruficollis*, Fabr. *Cantharis vesicatoria*, Oliv. De l'ordre des *coléoptères*. Habitant tous les climats, mais plus particulièrement les pays méridionaux; s'arrêtant surtout sur le *fraxinus excelsior*, L., le *syringa vulgaris*, L., le *lonicera tartarica*, L., le *ligustrum vulgare*, L., le *sambucus nigra*, L., le *triticum vulgare*, L., le *juglans regia*, L., le *populus alba*, L., le *quercus robur*, L., etc.). *Caract. gén.* Antennes filiformes; antennules postérieures renflées à l'extrémité; mâchoires bifides; corps allongé, élytres mous, demi-cylindriques. *Caract. spécif.* Corps d'un vert doré, brillant et réfléchissant du bleu; antennes noires. Odeur très-forte, désagréable, approchant un peu de celle de souris; affectant particulièrement les yeux et le nez; saveur d'abord peu marquée, puis très-âcre. Matière volatile vireuse, extractif, résine verte, albumine, gélatine, fibrine, acide, différens sels, oxyde de fer.

Coralline officinale (*corallina officinalis*, L. *Polypiers*. Mers d'Europe, Corse). *Caract. gén.* Polypier phytoïde, à tige rameuse, articulée, ainsi que les rameaux, à articulations cornées, recouvertes d'une substance calcaire dont la superficie n'offre point de cellules perceptibles. *Caract. spécif.* Tige légèrement bipinnée; articulations presque turbinées. Couleur blanche verdâtre; odeur forte, désagréable; saveur salée. Matière odorante indéterminée, extractif, gélatine, albumine, différens sels, tels que le muriate de soude, le sulfate, le phosphate et le carbonate de chaux, le carbonate de magnésie, l'oxyde de fer, la silice.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE.

SECONDE PARTIE.

PHARMACOPÉE CLINIQUE, OU EXPOSÉ DES MÉDICATIONS.

LIVRE PREMIER.

DES MÉDICATIONS EN GÉNÉRAL.

Les corps de la nature, lorsqu'ils sont disposés convenablement, et qu'ils sont en contact médiat ou immédiat avec les organes vivans, peuvent changer leur état d'une manière plus ou moins notable. Ces changemens immédiats peuvent n'exercer aucune influence tant sur l'état de santé que sur celui de maladie, ou ils peuvent y influer d'une manière indifférente, avantageuse ou délétère.

On nomme *médications* les changemens immédiats introduits dans l'intention d'exercer une influence avantageuse sur les organes sains et malades. On désigne sous le nom de *médicamens* les corps qui, disposés convenablement, peuvent oc-

casionner ces changemens immédiats, et *corps médicamenteux* les substances qui sont susceptibles de former des médicamens.

ARTICLE PREMIER.

Des Médications proprement dites.

Les médications peuvent consister dans la modification des propriétés vitales, organiques, ou animales, dans l'altération des propriétés de tissu, et dans un changement plus ou moins notable des fonctions. Elles peuvent embrasser tout l'organisme, avoir leur siége dans un système ou appareil d'organe, affecter un organe en particulier, ou se borner à un de leurs tissus. Elles peuvent introduire des changemens variés dans la composition des humeurs. Elles peuvent accélérer, ralentir, annihiler l'exercice d'une fonction, ou en intervertir l'ordre. Leur invasion peut suivre plus ou moins promptement l'application du médicament; leur durée peut être plus ou moins longue, et leur marche uniforme ou variée, continue ou intermittente. Leur terminaison peut être brusque ou graduée; elle peut rétablir l'organe dans son état antérieur, ou le jeter dans un état différent et même opposé.

La médication d'un organe peut s'étendre aux parties contiguës ou continues, à des organes éloignés ou à tout l'organisme, et peut y déterminer

des effets analogues ou différens. Cette influence contiguë ou sympathique peut varier selon l'intensité et la période de la médication ; elle peut être l'objet principal du traitement, être avantageuse, indifférente ou délétère : elle forme, dans ce dernier cas, des complications d'autant plus importantes à connoître, qu'elle porte sur des organes plus nécessaires à la vie.

Les médications sont en général constantes dans leurs phénomènes ; elles ne sont susceptibles que de modifications accidentelles dépendantes de l'état actuel des propriétés vitales et de l'habitude. Elles n'ont cependant pas toutes le même degré de constance ; elles présentent à cet égard des différences selon l'organe qu'on excite, selon les propriétés qu'on met en jeu, selon l'effet qu'on veut déterminer, selon l'espèce de médicament qu'on emploie, selon la surface organique sur laquelle on l'applique, et selon la voie par laquelle on agit.

Pour apprendre à connoître les phénomènes qui composent une médication, il faut la déterminer d'abord sur l'homme adulte, sain et d'un tempérament moyen (sanguin) ; il faut répéter ces essais un grand nombre de fois chez des individus semblables, et dans des circonstances hygiéniques analogues. On doit se servir d'abord constamment du même instrument ; il est ensuite nécessaire de faire de nouvelles expériences sur le même individu et dans les mêmes circonstances hygiéniques, avec

des corps médicamenteux plus ou moins analogues. Il faut répéter chacun de ces essais chez des individus semblables, les circonstances hygiéniques étant différentes; il faut les répéter enfin chez des individus différens par leur âge, par leur sexe, par leur tempérament, par les espèces, variétés et périodes de maladies dont ils sont affectés; les circonstances hygiéniques étant les mêmes. Cette voie seule peut nous apprendre quelle est l'influence que les circonstances hygiéniques, individuelles et maladives, exercent sur les médications, et *vice versâ*.

Les caractères des médications résultent de la comparaison des phénomènes organiques qui suivent l'application des médicamens avec ceux qui dénotoient l'état antérieur de l'organe et de ses fonctions. Le diagnostic n'est pas toujours également facile; il est plus obscur lorsque l'organe sur lequel on agit est situé profondément, lorsque les phénomènes sont peu intenses, lorsqu'ils ont une marche lente, lorsque l'état des fonctions n'est changé qu'en plus ou en moins, lorsqu'il ne se développe pas de phénomènes sympathiques, ou que ceux-ci portent sur des propriétés vitales organiques. Pour caractériser une médication, on doit choisir les phénomènes locaux qui tombent sous les sens, qui sont constans ou peu variables, et liés directement au changement immédiat lui-même. Lorsque les phénomènes locaux ne peuvent

tomber sous les sens, il faut s'arrêter à ceux qui proviennent de la subordination des fonctions entre elles, et enfin aux phénomènes sympathiques les plus constans. Il est convenable aussi d'exposer les variétés dont la médication est susceptible, et de s'élever, autant que possible, aux causes de ses variations.

Les médications ont entre elles plus ou moins d'analogie selon l'organe qui en est le siége, selon les propriétés vitales qu'on modifie, et selon les changemens qu'on introduit dans les fonctions. Les propriétés vitales et les fonctions d'un même organe peuvent être modifiées de manière variée; tandis que des propriétés ainsi que des fonctions analogues peuvent être modifiées de la même manière dans des organes différens. On peut, d'après cela, classer les médications selon les organes qu'on met en jeu, selon les propriétés vitales qu'on modifie, et selon les fonctions qu'on trouble. Ces différens modes de division peuvent être subordonnés les uns aux autres de manière variée. Lorsqu'il s'agit de médications communes à un grand nombre d'organes, il convient d'établir la première division sur les propriétés vitales. S'agit-il de médications particulières à un système ou appareil d'organes, on établit la première division sur ces organes eux-mêmes; enfin, lorsqu'il s'agit de changemens spécifiques, ce sont eux qui deviennent l'objet de la première division.

Tous les organes ne peuvent, à cause de leur position, être mis en contact immédiat avec les médicamens. Il n'y a que la peau, les membranes muqueuses du conduit alimentaire, de l'œil, du conduit auriculaire, de la cavité nasale, des bronches, de l'urètre, de la vessie urinaire, du vagin et de l'utérus, qui en soient susceptibles dans l'état ordinaire. Les autres organes ne le permettent que lorsqu'ils sont dénudés accidentellement. On n'a pas encore cherché à injecter les médicamens dans le tissu cellulaire soucutané, et on connoît trop les dangers qui accompagnent l'injection des corps étrangers dans les veines, pour oser y recourir. On est donc obligé de suivre une marche variée lorsqu'on veut agir sur des organes situés profondément. Quelquefois on médicamente l'organe qui est contigu à celui qu'on veut modifier, ou le tissu qu'on sait sympathiser avec lui : c'est ainsi qu'on irrite la luette pour provoquer le vomissement. D'autres fois on agit sur l'organe sous la dépendance duquel se trouve celui qu'on veut médicamenter : c'est ainsi qu'on suspend l'action cérébrale, pour faire cesser des spasmes ou des convulsions des muscles volontaires. Enfin, dans quelques cas, on change l'état de tout l'organisme, afin que l'organe sur lequel on veut agir participe à la médication générale : ce dernier exige souvent une attention particulière, afin qu'il soit plus spécialement influencé que les autres.

Le médicament appliqué sur un organe peut agir directement et occasionner des phénomènes contigus ou sympathiques. Il peut être absorbé, être introduit dans les voies de la circulation, et agir localement sur un ou sur plusieurs organes en particulier, ou sur tout l'organisme à la fois. On ne peut douter de l'absorption d'un médicament lorsque les liquides exhalés ou excrétés présentent quelqu'une de ses propriétés, par exemple, son odeur, sa saveur, sa couleur ; lorsqu'on obtient un effet absolument analogue en l'injectant dans les veines ; lorsqu'il n'agit pas notablement sur le lieu même de son application, et lorsqu'il détermine des effets semblables, quelle que soit la surface sur laquelle on l'applique. Mais on n'a pas toujours autant de données. Il est souvent impossible de préciser si l'effet général ou celui qui se manifeste dans un organe éloigné est sympathique ou s'il dépend de l'absorption. L'action sympathique survient peu de temps après l'application du médicament. Elle a ordinairement lieu avant que celui-ci ait pu être absorbé : c'est ainsi qu'on rejette quelquefois le quinquina, le muriate d'ammoniaque, etc. presque entiers, ou même en totalité, quelque temps après leur ingestion, et malgré cela la plupart des phénomènes généraux propres à l'action de ces corps se sont déjà manifestés. L'action sympathique varie selon la surface avec laquelle on met le médicament en contact ; elle exige qu'on l'ad-

ministre sur chacune d'elles dans des quantités variées; elle est le plus souvent accompagnée d'un effet notable sur le lieu même d'application. Le même médicament paroît, dans quelques cas, agir en même temps par absorption et par sympathie. Il refuse ou cesse quelquefois d'agir appliqué sur une même surface, quoiqu'on ait fortement augmenté sa dose, et il donne lieu au même effet, quoiqu'à dose moindre, si on le met en contact avec un autre tissu (opium).

On peut donc agir sur un organe par plusieurs voies différentes, 1°. directement, 2°. par contiguité, 3°. par sympathie, 4°. par absorption, 5°. par subordination d'organes, et 6°. par suite d'action générale. Bichat avoit particulièrement établi les quatre premières voies; j'ai cru devoir y ajouter les deux autres.

Pour agir par contiguité, on choisit le tissu qui recouvre directement l'organe qu'on veut médicamenter. Pour agir par sympathie, on met le plus ordinairement en action l'estomac, la peau, l'intestin, la membrane muqueuse des cavités nasale et buccale, le tissu cellulaire soucutané, les sens, etc. On a égard aux sympathies actives de l'organe, et à la délicatesse de sa structure : voilà pourquoi on agit moins souvent sur la conjonctive que sur la membrane muqueuse du nez. Pour agir par absorption, on applique le médicament sur la membrane muqueuse de l'estomac, sur la peau, sur la

membrane muqueuse du gros intestin, sur celle des lèvres, etc. On facilite l'absorption en enlevant tout ce qui recouvre le tissu par lequel elle doit avoir lieu, et en étendant assez le médicament pour qu'il agisse le moins possible sur le lieu de son application. Le choix de ces surfaces est subordonné à différentes circonstances : il est quelquefois indifférent. L'absorption cutanée convient surtout lorsqu'on veut agir sur le système lymphatique, particulièrement sur les glandes soucutanées, sur les organes rénaux, etc ; l'absorption gastrique est plus indiquée lorsqu'on veut agir sur le système nerveux, sur l'appareil circulatoire, sur l'appareil respiratoire, etc., etc. Pour agir par subordination, on modifie l'organe sous la dépendance duquel se trouve la partie qu'on veut médicamenter : c'est ainsi qu'on agit quelquefois sur l'encéphale, sur le cœur, etc.

La direction d'une médication exige plus ou moins d'attention selon l'organe sur lequel on agit, selon les propriétés vitales qu'on veut modifier, selon l'espèce et la variété de changement immédiat qu'on détermine, selon son degré d'influence sur l'état de l'organisme, selon l'état actuel de l'individu, selon le médicament qu'on emploie, selon les effets secondaires auxquels on veut donner lieu, etc. Les médications de l'encéphale exigent plus de prudence que celles de la peau ; le vomissement et la purgation nécessitent une série d'at-

tentions qu'on néglige si on veut déterminer l'éternuement, etc.

Quoiqu'en dernière analyse on ne fasse qu'augmenter, diminuer ou annihiler l'état des propriétés vitales, on peut cependant donner lieu à des médications très-variées. Ce sont tantôt les phénomènes locaux, tantôt ceux de contiguité, de sympathie, de subordination, qui fixent plus particulièrement l'attention du médecin; quelquefois on n'excite un organe que pour débiliter généralement, et d'autres fois pour exciter en même temps tout l'organisme. Dans certains cas, en modifiant une fonction, on a moins égard à l'état des propriétés vitales, qu'à l'effet résultant de l'exercice de la fonction : c'est ainsi qu'on peut déterminer le vomissement uniquement pour rejeter ce qui est contenu dans l'estomac, ou pour donner lieu à une excitation générale. Or dans tous ces cas on doit apporter, dans chaque médication, une attention propre à faire naître plutôt tel effet secondaire que tel autre.

Il ne faut point confondre la médication avec le changement qu'elle peut déterminer dans la marche des maladies. Celui-ci n'en est que l'effet; il varie selon l'état individuel et maladif, tandis que la médication n'éprouve par là que des modifications accidentelles. C'est faute de distinguer ces deux choses qu'on a tant embrouillé la matière médicale, qu'on a tant multiplié le nombre des

corps médicamenteux, et que les faits rapportés par les auteurs sont si souvent contradictoires.

Pour juger de l'effet secondaire d'une médication, il faut bien connoître la marche spontanée des maladies, ainsi que toutes les variations dont la succession des symptômes, leur durée et leur degré d'intensité sont susceptibles ; il faut surtout avoir observé l'influence que peuvent avoir les circonstances hygiéniques. La détermination des effets secondaires est d'autant plus facile et plus précise, que la maladie a une marche spontanée plus constante, que les circonstances hygiéniques ont été moins propres à la troubler, que les changemens qui y sont survenus ont suivi de près la médication ou l'application du médicament, et qu'ils diffèrent davantage de ceux que la maladie présente ordinairement. On voit, d'après cela, que s'il est des circonstances où cette détermination est facile, il en est aussi où elle exige beaucoup de sagacité et de prudence de la part du médecin. En général, elle ne peut avoir lieu que très-lentement ; elle exige une multitude, souvent décourageante, d'expériences exactes.

ARTICLE DEUXIÈME.

Médicamens.

Les médicamens sont les instrumens à l'aide desquels on détermine les médications. Ils ne sont

que les corps médicamenteux disposés convenablement. Ils sont moins multipliés que ces derniers, car ceux-ci forment autant d'espèces et de variétés diverses, qu'ils présentent de différences essentielles dans leurs propriétés physiques et chimiques. Nonobstant cela, la plupart d'entre eux présentent beaucoup d'analogie sous le rapport de leur action sur les organes vivans, et ne sauroient par conséquent former autant de médicamens différens, tandis que d'autres fois un même corps médicamenteux peut constituer à lui seul plusieurs médicamens.

Les médicamens peuvent agir tantôt sur les propriétés vitales organiques, tantôt sur les propriétés vitales animales, quelquefois sur les propriétés de tissus; ils peuvent modifier ou non la composition moléculaire. Ils peuvent exercer une action analogue ou variée sur les propriétés vitales d'organes différens. Il en est qui agissent sur toutes les parties avec lesquelles on les met en contact, mais sans avoir plus d'affinité pour l'une que pour l'autre; tandis que d'autres paroissent exercer une action spécifique sur certains organes, et agissent même sur eux par voie d'absorption et d'ingestion dans les veines. Il faut quelquefois des quantités très-grandes d'un médicament pour déterminer un effet même très-léger, tandis que d'autres fois une quantité même très-petite peut produire des effets étonnans par leur intensité et

leur étendue ; c'est dans ce dernier cas surtout que les différences individuelles y apportent des variations très-notables. Tous les médicamens n'agissent pas avec la même promptitude, avec la même intensité, avec la même étendue, avec la même durée ; on observe même en général que ceux qui exercent une action prompte et intense, n'opèrent aussi que momentanément, et *vice versà.* Tous n'agissent pas avec la même constance ; il en est qu'il est difficile d'administrer, qui exigent beaucoup de prudence, et qui, par leur action sur des parties éloignées, peuvent compliquer leur action locale.

Pour comparer les médicamens entre eux, il faut employer les corps médicamenteux dans un état bien déterminé, et autant que possible analogue pour chacun d'eux ; il faut les choisir purs, les appliquer seuls, et éviter de les altérer. Il faut en administrer des quantités bien déterminées, d'abord semblables, s'il est possible, puis différentes. Il faut les mettre en contact avec un même organe vivant, toutes les autres circonstances individuelles et hygiéniques étant analogues. Il faut répéter ces expériences d'abord sur le même tissu, puis sur les différens autres organes qui sont susceptibles d'être mis en contact avec eux. Il faut examiner leurs effets immédiats et ceux qui portent directement sur les propriétés vitales ; car on sait qu'une fonction peut

éprouver un changement analogue, quoiqu'on modifie ses propriétés vitales de manière variée. J'ai commencé une série de recherches analogues, mais je suis encore loin de les avoir assez multipliées.

Il est un grand nombre de circonstances qui concourent à l'action immédiate des corps sur les organes vivans : tels sont, suivant M. Fourcroy, la forme, la pesanteur, l'état d'aggrégation, la saveur, l'odeur, la température, la composition chimique, et l'organe avec lequel on le met en contact; ne pourroit-on pas y jouter la quantité, le degré de concentration, la durée de l'application et l'influence de l'imagination ? La forme n'influe sur l'action immédiate des corps qu'autant qu'ils les conservent pendant tout le temps qu'ils restent en contact avec les organes : c'est ainsi que paroît agir l'étain pulvérisé. La pesanteur n'exerce d'influence que sur l'action de certaines substances introduites dans le conduit alimentaire : c'est ainsi qu'agissent des balles de plomb, et le mercure coulant qu'on avale pour détruire des invaginations : c'est ainsi que beaucoup de substances paroissent agir par leurs poids immédiatement après leur introduction dans l'estomac. L'influence de l'état d'aggrégation ne peut être mise en doute; des semences âcres ingérées en entier ne produisent pas l'inflammation qu'elles occasionneroient si elles étoient introduites à l'état pulvérulent. Les

corps à l'état pulvérulent agissent, toute chose d'ailleurs égale, plus lentement qu'à l'état liquide, qu'à l'état de vapeur ou de gaz. Les formes pilulaire et emplastique qu'on donne à certains médicamens peuvent, jusqu'à un certain point, remplacer l'aggrégation et ralentir leur action.

La saveur paroît quelquefois constituer toute seule le médicament. Les corps sapides jouissent en général d'une action notable ; ils diminuent ou cessent d'agir si on diminue, ou si on anéantit leur saveur; ils agissent d'une manière plus intense si on l'augmente. Des corps doués de la même saveur exercent souvent une action analogue : tels sont les corps fades, gras, doux, salés, amers, acides, acerbes, âcres. Néanmoins il est des corps insipides ou peu sapides qui sont susceptibles d'exercer une action très-intense ; il en est dont la saveur est analogue, et qui néanmoins agissent de manière variée (sucre, acétate de plomb); d'autres, de saveur différente, peuvent opérer des effets immédiats analogues : c'est ainsi que le sucre irrite le derme dénudé comme le muriate de soude.

L'odeur n'est pas d'une condition nécessaire pour l'action des corps sur les organes, car beaucoup de substances inodores sont très-actives. Elle influe néanmoins sur leur action : c'est ainsi que la plupart des corps odorans agissent sur le système nerveux. Elle ne détermine pas des effets

secondaires analogues chez tous les individus, et souvent chez la même personne dans des circonstances différentes : il existe néanmoins des odeurs généralement agréables, vireuses, nauséeuses, etc.

La couleur n'influe pas d'une manière notable sur l'action organique des corps extérieurs ; car on trouve et des corps vénéneux et des corps inertes parmi ceux dont la couleur est blanche. On ne peut mettre en doute que la température modifie l'action des corps naturels ; elle la constitue quelquefois entièrement, et ceux-ci ne sont alors que les véhicules du froid et de la chaleur. Les substances les plus susceptibles de se combiner et de s'allier se trouvent en général parmi les corps les plus actifs ; ils modifient même quelquefois la composition moléculaire en même temps que les propriétés vitales. Mais nous sommes encore loin d'avoir assez de données pour pouvoir indiquer tous ces changemens moléculaires ; le plus souvent nous n'avons à cet égard que des aperçus et non des expériences rigoureuses : aussi ne peut-on pas encore les indiquer dans l'état actuel de nos connoissances. La quantité ne modifie pas toujours l'action immédiate des corps ; elle est quelquefois indifférente, tandis que d'autres fois elle peut y apporter les plus grands changemens. Le degré de concentration est rarement indifférent ; le plus souvent il peut, avec un seul corps, former plu-

sieurs médicamens. La durée de l'application ne modifie pas l'action immédiate de tous les médicamens : quelques-uns ne produisent que l'effet qu'ils déterminent d'abord ; tandis que d'autres n'agissent qu'autant qu'on les maintient appliqués pendant long-temps, ou produisent des effets variés selon les différentes époques de leur application : c'est ainsi que l'ammoniaque excite d'abord le ton, puis enflamme, et enfin escarrifie. Qui peut mettre en doute l'influence de l'imagination sur l'action de beaucoup de médicamens ? elle rend quelquefois vomitifs, purgatifs, etc. des corps qui ne sont nullement doués de cette propriété : aussi ne sauroit-on y porter trop d'attention. Enfin l'organe avec lequel on met le médicament en contact, apporte des modifications dans son action ; il est des substances qui excitent promptement le ton de l'estomac, et qui ne modifient aucunement celui de la peau, etc.

On ne peut douter qu'il n'existe souvent un rapport entre l'organisation des corps, et entre leur action immédiate sur les organes vivans. Cependant des parties très-voisines d'une même plante jouissent souvent de propriétés physiques et chimiques très-différentes. La partie qu'on administre ne se trouve pas toujours dans les autres espèces du même genre, et il est alors impossible d'établir de comparaison. L'espèce est quelquefois peu analogue aux autres espèces du même

genre, ou le genre diffère notablement des autres genres de la même famille; il n'existe pas de rapport naturel, et dès lors on ne sauroit établir de point de comparaison. La même plante peut présenter des différences dans sa composition moléculaire selon l'âge, le climat, l'exposition, etc. Les préparations différentes et souvent opposées qu'on fait quelquefois éprouver aux substances végétales qu'on veut comparer entre elles, peuvent aussi en faire autant de médicamens différens.

L'analogie de composition moléculaire est susceptible des mêmes considérations que celle de l'organisation. Les alcalis, les acides, les sels ont en général beaucoup d'analogie sous le rapport de leur action sur les organes vivans. Il en est de même du muqueux, du sucre, de l'amilacé, de l'huile fixe, du camphre, du tannin. Néanmoins il existe des exceptions très-multipliées. La magnésie agit autrement que la chaux, la strontiane que la baryte, le muriate de mercure insoluble que le muriate de mercure soluble. L'extractif, la résine, l'huile volatile ne jouissent pas des mêmes propriétés dans toutes les plantes. Cette différence provient-elle de ce qu'on n'est pas encore parvenu à isoler entièrement ces matériaux? C'est ce qu'on ne sauroit déterminer d'une manière absolue.

L'action que les corps exercent sur les organes morts, ne sauroit apprendre de quelle manière ils

agissent sur ces mêmes organes vivans. On ne sauroit non plus appliquer à l'homme le résultat d'expériences tentées sur les animaux vivans, surtout lorsqu'ils s'éloignent beaucoup de lui sous le rapport de leur organisation.

On a beaucoup trop multiplié le nombre des corps médicamenteux ; cela provient de ce qu'on les a cru propres à guérir directement les maladies. Très-peu cependant agissent ainsi, et Bichat a démontré qu'ils ne guérissent qu'en modifiant l'état des propriétés vitales. Il faut rejeter de la classe des corps médicamenteux toute substance qui n'a pas d'action évidente sur les organes vivans. C'est faute d'y faire attention que pendant long-temps on a regardé comme médicamenteux les pierres précieuses, le corail, l'or, l'argent, etc. C'est par la même raison qu'il faut rejeter un grand nombre de mélanges officinaux qui ne jouissent pas d'action évidente, ou dont la composition est telle, qu'il est impossible d'en attendre des effets notables, ou qu'il faudroit pour cela les administrer en trop grande quantité, tels sont les conserves, la plupart des sirops, les huiles médicinales, etc.

Les médicamens doivent être comparatifs dans leur nature, et exercer une action constante sur les organes vivans. Les minéraux sont en général plus constans dans leur nature que les végétaux ; ceux-ci varient très-souvent dans les proportions de leurs matériaux. Cette variation dépend beau-

coup de l'époque de leur récolte, du sol où ils ont cru, de leur vétusté : elle est surtout marquée dans les végétaux et animaux exotiques : c'est ainsi que, sous les noms de *quinquina*, d'*ipécacuanha*, nous recevons des écorces et des racines provenant de végétaux différens. Pour que les végétaux se rapprochassent des minéraux, il faudroit pouvoir en isoler ce qu'il y a de médicamenteux, comme on le fait pour quelques-uns. J'ai commencé, à cet égard, une série d'expériences que je me propose de poursuivre, et je suis déjà parvenu à reconnoître et à isoler le principe médicamenteux de beaucoup de végétaux. Mais cela n'est pas possible pour tous, car plusieurs d'entre eux doivent leurs propriétés à une matière volatile qu'il est impossible d'obtenir indépendamment du dissolvant, et difficile d'avoir toujours dissoute dans les mêmes proportions; plusieurs autres ne paroissent redevables de leur action qu'à la réunion de plusieurs matériaux et aux proportions particulières dans lesquelles ils se trouvent réunis.

Les médicamens végétaux et animaux qui sont le produit de solutions électives ou analytiques, sont en général peu comparatifs, quelque soin qu'on prenne d'ailleurs pour leur préparation; j'en ai été convaincu par les expériences comparatives multipliées que j'ai tentées à cet égard. Mais on ajoute encore à cet inconvénient en faisant varier à l'infini, 1°. l'état dans lequel on emploie le corps

médicamenteux et l'intermède, 2°. les proportions respectives de l'un et de l'autre, 3°. la durée de leur contact mutuel.

Tous les minéraux ne sont cependant pas également comparatifs dans leur nature, et cela dépend le plus souvent des procédés variés qu'on emploie pour les extraire ou pour les composer; c'est à cette cause qu'est dû un des plus grands reproches qu'on a faits pendant long-temps au tartrite de potasse antimonié; c'est à elle que l'oxyde d'antimoine hydro-sulfuré brun doit l'inconstance qu'il manifeste souvent dans son action. Les procédés variés qu'on suit pour la préparation des médicamens végétaux y exercent une influence encore plus grande, puisqu'ils leur donnent souvent des propriétés médicales différentes : le sirop de noirprun est-il le même qu'on le fasse avec le suc fermenté des baies de ce nom, ou avec celui qui n'a pas éprouvé cette altération? Est-il indifférent d'employer le produit de la macération ou celui de la décoction du quinquina? L'extrait d'un végétal quelconque n'agit-il pas diversement selon qu'il a eu pour dissolvant l'eau ou l'alcool aqueux, et selon qu'il provient de la macération ou de la décoction? Le sirop de fleurs de pêcher fait par infusion est-il analogue à celui qu'on prépare avec le décuit aqueux de ces mêmes fleurs, etc.? Ce que je dis ici peut s'appliquer à la plupart des médicamens officinaux que beaucoup de pharma-

ciens modifient à leur gré : il suffit, pour s'en convaincre, de consulter les différens ouvrages pharmaceutiques qu'on publie dans un même pays, et souvent dans une même ville.

Les médicamens cessent encore d'être comparatifs lorsqu'on les forme par le mélange de plusieurs substances, et lorsqu'en les désignant sous la même dénomination, des pharmacopées différentes changent la nature des ingrédiens, leur nombre, ainsi que leurs proportions réciproques, et suivent pour leur préparation des procédés plus ou moins variés. Qu'on compare à cet effet la thériaque de Paris et celle de Londres; la première contient soixante-trois substances différentes, tandis qu'on n'en trouve que quatre dans l'autre. Cet inconvénient existe dans la plupart des médicamens composés qu'on conserve dans les officines sous forme d'électuaires, de pilules, d'onguens, d'emplâtres, etc., etc. Il est des médicamens de cette sorte qu'on change presque entièrement dans les éditions subséquentes d'un même code, et auxquels on conserve cependant le même nom. Mais ce n'est pas le seul reproche qu'on puisse faire à ces médicamens, comme je le ferai voir bientôt.

Des médicamens peuvent être préparés absolument de la même manière, et cependant éprouver plus ou moins de changement lors de leur reposition, soit par rapport aux moyens qu'on emploie pour les conserver, soit parce qu'ils ont en eux-

mêmes une tendance à changer de nature. L'alcool sulfurique nous en présente un exemple; il passe spontanément à l'état d'alcool éthéré, si on le conserve pendant quelque temps; l'acide muriatique oxygéné passe, au contact de la lumière, à l'état d'acide muriatique simple; le sulfate de fer vert se suroxyde au contact de l'air; le suc épaissi des feuilles de l'aconit napel est plus ou moins actif, selon qu'il est plus ou moins anciennement préparé; plusieurs corps pulvérulens cessent d'être médicamenteux s'ils ont été pulvérisés depuis longtemps. On remarque cela surtout relativement aux électuaires et aux conserves; ils éprouvent spontanément une fermentation plus ou moins lente; de sorte que leur action n'est point la même *avant*, *durant* et *après* la fermentation. Il résulte évidemment qu'on doit préparer extemporanément les médicamens qui s'altèrent, à moins que leur action médicale ne dépende de cet état d'altération. On voit aussi par là que les conserves sont loin de mériter ce nom, puisqu'elles n'empêchent pas le médicament de fermenter.

Mais il ne suffit pas qu'on ait rejeté tous les corps qui ne jouissent pas d'une action médicale évidente, ou qui ne sont pas comparatifs dans leur nature et dans leur action; il faut encore apporter toute la précision possible dans la langue qu'on emploie, et désigner toutes les différences particulières que présente le médicament qu'on admi-

niſtre : c'eſt faute de confondre ſous une dénomination commune, quoique exacte, des corps qui ont entre eux quelques différences particulières, que des médicamens ceſſent d'être comparatifs, quoiqu'ils rempliſſent d'ailleurs toutes les conditions indiquées plus haut.

J'adopterai la nomenclature méthodique des chimiſtes pour dénommer les produits de la nature ou de l'art qui ſont du domaine de la chimie, et je déſignerai les végétaux avec la langue de Linné. La nomenclature des produits officinaux n'a point juſqu'ici de baſe unique ; je leur donnerai des dénominations tirées de la *forme*, de l'*intermède*, du *médicament* et du *mode de préparation*. On doit prévoir, d'après cela, que je ne conſerverai point les mots d'*hyerapicra*, de *diachylum*, de *diabotanum*, de *catholicum*, d'*oxycroceum*, *etc.*, et tout ce ſyſtème de mots à la fois barbares et inſignifians. Mais, dira-t-on, ces mots ſont conſacrés par l'uſage. Pour toute réponſe je renverrai aux pharmacopées d'Edimbourg, de Londres, de Berlin, de Nancy, dans leſquelles on a remplacé ces dénominations ſtériles par des noms tirés du médicament lui-même. Et pourrois-je, à l'époque où j'écris, ne pas ſuivre un pareil exemple ! Les pharmacopées anciennes et quelques modernes contiennent, à la vérité, auſſi pluſieurs produits officinaux qu'elles déſignent par la dénomination priſe d'un des ingrédiens ; mais alors elles tombent dans un autre dé-

faut, puisqu'elles prennent pour dénominateur l'ingrédient le plus inerte. C'est ainsi que le sirop de pommes contient particuliérement du séné, et le sirop de chicorée de la racine de rhubarbe; que l'onguent d'althéa contient 0,1 de térébenthine et autant de résine, que les pilules de cynoglosse contiennent autant d'opium que de racine de cynoglosse officinale, que dans l'électuaire de citro se trouvent la scammonée, le séné, etc. Quelquefois on dénomme les produits officinaux d'après leurs prétendues propriétés médicales; de là les poudres tempérante, absorbante, arthritique, hydragogue. Ces produits ne doivent prendre de dénomination tirée de leur action que lorsqu'ils sont dans le degré de concentration, et dans toutes les circonstances propres à n'exiger aucune préparation ultérieure pour déterminer l'effet qu'on recherche en eux.

Toutes choses d'ailleurs égales, on doit, autant que possible, préférer pour médicamens, 1°. les corps qui croissent autour de nous, ou qui peuvent être extraits ou formés artificiellement, et qu'on peut se procurer dans la plupart des circonstances; 2°. ceux dont la nature est le moins variable; 3°. ceux qui sont le moins fréquemment sophistiqués; 4°. ceux dont l'odeur et la saveur sont le moins désagréables, si ce n'est dans les cas où l'action médicale en dépend; 5°. ceux qui agissent sous peu de volume; 6°. ceux qui se dissol-

vent facilement dans les intermèdes; 7°. ceux qui s'altèrent le moins par le contact de l'air, de la lumière, de la chaleur et des intermèdes ordinaires; 8°. ceux qui sont faciles à administrer, dont l'excès de dose ne peut donner lieu à des accidens; 9°. ceux dont l'action médicale est constante; 10°. et enfin ceux qui compliquent le moins leur action locale, en n'agissant pas simultanément sur des organes plus ou moins éloignés, et qui ne déterminent pas alors d'action délétère. On voit, à la vérité, qu'il est beaucoup de circonstances où toutes ces distinctions ne peuvent être observées, et qu'elles doivent être en grande partie relatives à l'état individuel et aux localités; il faut néanmoins tâcher que le médicament réunisse le moins des difficultés que je viens d'indiquer.

Il est des circonstances dans lesquelles on unit plusieurs corps médicamenteux pour déterminer une médication. Les pharmacopées contiennent un nombre plus ou moins grand de ces mélanges. Les substances qu'on mêle sont quelquefois analogues entre elles par leurs propriétés chimiques et médicales : tels sont les *espèces (species)* dites émollientes, carminatives, vulnéraires, etc.; différentes poudres composées, plusieurs électuaires, eaux distillées, pilules, onguens, emplâtres, etc. : ces mélanges sont tout à fait inutiles, puisqu'une seule substance peut déterminer absolument le même effet. D'après cela, je crois ne point de-

voir employer les médicamens formés de cette manière. D'autres fois on mêle des substances différentes par leur nature chimique, et par leurs propriétés médicales. Les pharmacopées contiennent encore un très-grand nombre de mélanges analogues. Tout l'art de formuler de certains médecins ne consiste que dans l'union indigeste de différens corps médicamenteux : cette association n'est point ordinairement le résultat d'expériences cliniques ; mais elle est déduite du caprice ou d'un raisonnement plus ou moins hypothétique. De ce mélange résultent souvent des corps tout différens de ceux qu'on croyoit employer. Je vais à cet égard exposer sommairement les circonstances les plus générales, dans lesquelles les corps médicamenteux sont susceptibles de s'altérer réciproquement.

Ces altérations ont lieu quelquefois à la température ordinaire de l'atmosphère, et le plus fréquemment à une température élevée. Elles sont plus faciles lorsque les corps sont dissous que lorsqu'ils ont une forme pulvérulente ou molle ; elles ont lieu avec plus ou moins de promptitude, de manière qu'elles sont quelquefois instantanées, et que d'autres fois elles exigent un intervalle de temps très-grand.

Tous les acides sont altérés par leur union avec les alcalis ; le même effet a lieu lorsqu'on les mêle avec les métaux, les oxydes métalliques ; ils le sont

lorsqu'on les mêle à des sels sursaturés de base, et même avec la plupart des sels neutres, puisque, d'après les recherches de M. Berthollet, il y a alors partage de base. Les acides concentrés sont altérés par leur contact avec les substances végétales et animales. Les alcalis sont à leur tour altérés par leur union avec les acides, les sels acides, les sels métalliques, et même avec beaucoup de sels alcalins et terreux, puisqu'alors il y a partage du principe salifiant; ils le sont par leur mélange avec le soufre, l'hydrogène sulfuré et plusieurs oxydes métalliques. Les métaux sont altérés par la plupart des acides; le plus grand nombre d'entre eux l'est par le soufre, le phosphore, l'hydrogène sulfuré. Les oxydes métalliques éprouvent de l'altération lorsqu'on les mêle avec des métaux, des alcalis, des acides, l'hydrogène sulfuré, le soufre, des substances végétales et animales, surtout à l'aide de la chaleur. Les sels sont le plus ordinairement altérés lorsqu'on les mêle entre eux: dans la plupart de ces cas il y a échange réciproque du salifiant et de la base. Les sels le sont encore par les acides, les alcalis, comme je l'ai fait voir plus haut. Cette altération est surtout marquée dans les sels terreux et métalliques, en un mot dans ceux qui, par leur mélange, peuvent donner lieu à un sel pesant et insoluble. Les matériaux immédiats des végétaux sont aussi quelquefois altérés par les corps pré-

cédens; tous le sont par les acides et les alcalis concentrés. L'extractif se précipite avec la chaux, avec l'acide muriatique oxygéné; le tannin se dépose par le carbonate de potasse et par la gélatine; le tannin et l'acide gallique sont séparés de leur solution par le sulfate de fer; enfin les sels variés que les végétaux contiennent altèrent plus ou moins les substances précédentes, qu'on pourroit mêler avec eux. D'ailleurs, comme le prouve M. Berthollet, la cohésion, les quantités pondérales respectives, la température, la pesanteur, exercent sur ces décompositions la plus grande influence.

Il ne suffit pas que les liquides qu'on mêle restent diaphanes pour qu'on puisse conclure qu'il n'y a pas d'altération; car l'opacité ou la précipitation ne se manifestent que lorsqu'un ou tous les produits de la décomposition sont insolubles et pesans, et l'effervescence n'a lieu que lorsque l'un ou tous sont volatiles et insolubles dans le liquide : aussi sont-ce les sels terreux et métalliques liquides qu'on envisage comme étant le plus fréquemment décomposés, puisque les nouveaux corps qu'ils forment alors sont le plus souvent insolubles. D'un autre côté, il ne faut pas croire que, dès qu'il y a précipitation ou effervescence, la décomposition soit complète, puisque le plus souvent elle n'est que partielle.

Il ne suffit pas que des corps soient chimiquement inaltérables pour qu'on puisse être autorisé

à les mêler, car ils peuvent entraver leurs actions réciproques quoiqu'ils ne se décomposent point. J'ai commencé une série d'expériences cliniques propres à déterminer et quels sont les médicamens qui, par leur mélange, modifient ou annihilent leur action réciproque, et quel est celui dont alors l'action prévaut, selon la dose, le degré de concentration auxquels on les emploie : j'ai déjà obtenu des résultats particuliers, et je me propose de poursuivre ces recherches.

Que fait-on en administrant à la fois des médicamens propres à déterminer sur un même organe deux médications différentes, ex. le vomitif et l'opium? n'arrive-t-il pas de trois choses l'une? Si le vomissement a lieu, ne s'oppose-t-il pas à l'action de l'opium? si celui-ci agit d'abord, ne rend-il pas nulle l'action de l'autre? et d'autres fois ne résulte-t-il pas une action particulière qui n'est ni l'une ni l'autre des deux précédentes?

La plupart des médicamens composés qui se trouvent dans les officines, présentent, en général, de grands inconvéniens : ils contiennent beaucoup d'ingrédiens inertes, ou rejetés depuis long-temps de la pratique médicale : ils ne sont point comparatifs, en ce que les différentes pharmacopées modifient à l'infini le nombre, la nature et les proportions de leurs ingrédiens. Leurs propriétés médicales particulières ne sont rien moins que déterminées; elles varient d'ail-

leurs à l'infini, selon l'ancienneté de la préparation. Le médecin ne peut augmenter ni diminuer à volonté l'ingrédient médicamenteux. D'ailleurs, les effets immédiats qu'on obtient à l'aide de ces assemblages pharmaceutiques peuvent être plus sûrement déterminés par un seul corps médicamenteux. Ce qui prouve surtout combien peu de confiance méritent ces mélanges officinaux, c'est que les mêmes ne sont pas employés par les différentes pharmacopées, que d'ailleurs les modernes en ont considérablement diminué le nombre, et que les médicamens composés que retiennent les pharmacopées d'Edimbourg, de Londres, de Genève, de Berlin, de Nancy, contiennent un nombre d'ingrédiens beaucoup moindre que ceux qu'on trouve dans les pharmacopées de Paris et de Wirtemberg.

Rien n'a plus nui à l'avancement de la matière médicale que ces réunions de médicamens, puisqu'on rapportoit à un ingrédient ce qui souvent étoit le résultat de son mélange avec plusieurs autres.

Les médecins croyent avoir beaucoup fait en employant maintenant des formules moins compliquées; mais l'union de plusieurs médicamens est-elle nécessaire? et pourquoi? A-t-on à cet égard des expériences cliniques? Dans les cas contraires l'addition d'un second corps est déjà inutile. Voici les circonstances principales qui

paroissent nécessiter l'union des médicamens: 1°. toutes les fois que des corps peuvent par leur mélange donner lieu à une médication nouvelle. L'opium mêlé au tartrite de potasse antimonié ou à l'ipécacuanha, ne paroît déterminer ni le vomissement ni le sommeil, mais donner lieu plus particulièrement à la sueur. 2°. Toutes les fois que cette association peut modifier convenablement une médication; c'est ainsi que quelquefois elle rend l'action d'un médicament plus constante. M. Hallé a observé que l'union du camphre avec l'opium rend plus constante l'action hypnotique de ce dernier; d'autres fois le médicament devient par là moins susceptible de déterminer les accidens qui accompagnent ou suivent son administration, ou il cesse de les occasionner. L'observation clinique a appris aux médecins que l'union des aromatiques avec les purgatifs s'oppose aux coliques qui surviennent quelquefois pendant l'usage de ces derniers, etc., etc. On voit évidemment que ces connoissances ne peuvent résulter que d'expériences cliniques multipliées, faites, d'une manière comparative et dans des circonstances analogues, tantôt avec le médicament seul, tantôt avec ce médicament associé à un autre. On voit aussi que ces résultats étant obtenus, on doit envisager ces mélanges comme autant de médicamens particuliers, et les faire dans des proportions constantes, afin que leur action puisse être tou-

jours la même. Rien ne doit être arbitraire dans la science des médications, et tout ce qui n'est pas le résultat d'expériences cliniques multipliées et faites dans des cas bien déterminés, doit être rejeté comme le résultat de l'hypothèse ou le produit du caprice.

De la préparation des médicamens, ou de l'art de formuler.

L'art de formuler nécessite les connoissances préliminaires suivantes.

§ Ier. *De la détermination des doses, de leur influence, et des instrumens employés à cet effet.*

La quantité d'un médicament qu'on emploie pour déterminer un effet immédiat se nomme *dose*. Ce n'est que par des expériences cliniques multipliées qu'on peut parvenir à la déterminer. Ces expériences doivent être d'abord faites dans une température modérée, sur un homme adulte, sain, d'un tempérament moyen; et c'est par des expériences comparatives qu'on recherche les variations que la dose doit éprouver selon l'âge, le sexe, le tempérament, l'idiosyncrasie, l'espèce de maladie, la température, etc. On ne peut établir de table générale à cet égard, comme l'a tenté Gaubius; car, de ce que la dose d'un médicament

existe dans tel rapport avec les différens âges, doit-il en résulter qu'il en est de même des autres? Ne sait-on pas qu'un enfant, toute proportion gardée, supporte une dose plus grande d'un drastique que de l'opium? L'idiosyncrasie modifie d'ailleurs tellement les résultats, qu'on ne peut avoir que des aproximations, et qu'on est souvent obligé de s'informer près du malade s'il est très-sensible ou non à l'action du médicament qu'on veut administrer. La dose doit encore varier selon les surfaces sur lesquelles le médicament est appliqué. Il faut en général des doses moindres pour la surface gastrique que pour l'intestinale ou pour la peau. On croit que lorsqu'on veut administrer un médicament sur la surface intestinale, la dose doit être double ou triple de celle qui est nécessaire pour l'estomac. Mais, encore une fois, ces proportions ne doivent-elles pas varier selon les médicamens et l'idiosyncrasie?

La dose de tous les médicamens n'a pas besoin d'être déterminée avec la même précision: l'ipécacuanha n'occasionne pas d'effet plus intense à une dose triple ou quadruple. Il n'en est pas de même des corps qui, selon la dose, déterminent des effets différens, ou sont susceptibles d'être délétères à une dose trop élevée, ex. le muriate de baryte, le muriate de mercure suroxydé. On doit sous ce rapport consulter le degré de constance du médicament, soit dans sa nature, soit dans son

action, l'espèce de médication et les effets analogues ou variés, délétères ou non, qu'il peut déterminer à des doses plus élevées. L'habitude influe tellement sur l'action des médicamens, que ceux-ci, pour pouvoir continuer à agir, ont besoin d'être administrés à des doses successivement augmentées. La progression consiste dans la moitié en sus ou le double de la quantité préalablement administrée; de cette manière on parvient quelquefois à prendre des quantités cinquante à deux cents fois plus grandes que celles qu'on avoit d'abord employées. Cela s'observe surtout par rapport aux médicamens qui agissent sur le système nerveux. Il en est cependant dont on ne peut continuer l'usage pendant long-temps; l'organisme ne paroît pouvoir s'y habituer, et on est obligé d'en diminuer la dose, ou d'en suspendre l'administration. Il faut en général, dans les cas où on augmente graduellement la dose d'un médicament, et que celui-ci est variable dans les proportions de ses composans, avoir soin de ne pas administrer la provision nouvelle dans la même quantité que la précédente, ex. l'opium.

On ne doit pas regarder comme une dose la quantité d'un médicament qu'on administre à plusieurs prises et à des intervalles plus ou moins grands, mais seulement celle qu'on administre chaque fois, à moins que les prises ne soient rapprochées ou que l'action du médicament ne soit

lente. Cela est tel qu'une même quantité d'un médicament, selon qu'on l'administre en une ou plusieurs fois, détermine des effets plus ou moins variés; car en général l'absorption est plus constante si ce médicament est appliqué en petite quantité. Toutes les fois que l'action du corps est peu constante, et que par son intensité elle peut être dangereuse, il convient de l'administrer à de petites doses qu'on répète à des distances plus ou moins grandes, jusqu'à ce que l'effet soit obtenu. Ces distances doivent être en rapport avec la rapidité d'action du médicament. On évite de cette manière les accidens qu'il peut occasionner, et cela est surtout indispensable lorsqu'il agit sur des organes dont nous ne pouvons le séparer à volonté. Lorsqu'un corps détermine sur le tissu cutané un effet trop intense, nous pouvons l'enlever aussitôt: il n'en est pas de même lorsqu'il agit sur l'estomac, ou lorsqu'il porte, à l'aide de la circulation, son action sur le cerveau.

C'est à l'aide des mesures pondériques qu'on doit déterminer la dose des médicamens. Autrefois on employoit aussi des mesures de capacité lorsque les médicamens étoient liquides, et on désignoit, par le nombre, les corps isolés et d'un certain volume: mais ces deux derniers modes de mensuration sont défectueux; car, à l'aide des mesures de capacité, on ne détermine que le volume des corps: or celui-ci n'est pas en rapport avec la

quantité des molécules intégrantes, et il varie selon la température extérieure. D'ailleurs, plusieurs des mesures de capacité qu'on employoit à cet égard étoient par elles-mêmes peu exactes et très-variables : telles sont les pincées, les gouttes. Je ne dose le médicament par gouttes que lorsqu'il y a de l'inconvénient à le peser, ou que toute précision est inutile. Pour que les gouttes soient comparables entre elles, je me sers d'un tube de verre dont l'ouverture a deux millimètres de diamètre, et qui supérieurement est évasé en un petit entonnoir qu'on peut boucher à volonté à l'aide du doigt. Je rejette entièrement la numération, en ce qu'elle ne détermine ni le volume ni le poids.

Les poids sont les seules mesures qu'on doive employer pour doser les médicamens; ils sont en rapport direct avec la quantité des molécules intégrantes ou avec la masse : mais ils doivent être comparatifs; c'est-à-dire que, sous des dénominations analogues, ils doivent indiquer constamment les mêmes quantités pondériques; leur unité ou base doit être bien déterminée et constante : or, ce caractère n'existe pas dans les anciens poids médicinaux. En effet, le poids du grain ou de l'unité pondérique n'est qu'approximatif et semblable à une semence d'orge de moyenne grosseur; ses multiples ne sont pas dans des proportions réciproques, et présentent encore à cet égard des variations dans différens pays, et quelquefois sous le même gouver-

nement. D'après la pharmacopée de Paris et de Genève, vingt-quatre grains font un scrupule, trois scrupules un gros ou une dragme, huit gros une once, et seize onces une livre; en Italie, en Angleterre, en Allemagne, et même dans une partie de la France, les médecins composent le scrupule de vingt grains et la livre de douze onces. Mais ce qui augmente encore cette inexactitude, c'est que, dans les lieux où les progressions sont les mêmes, les noms semblables n'indiquent pas toujours des valeurs pondériques analogues. C'est ainsi que la livre *Troy*, ou la livre médicinale de toute l'Angleterre, est moins forte que la livre médicinale de toute l'Allemagne. Il suffit, pour s'en convaincre, de rapprocher ces différentes mesures du gramme.

1 gramme	15,4457 grains *Troy* ou médicinaux anglais.
	16,1282 grains de Nuremberg, ou médicinaux du Nord.
	18,827 grains de Paris.

Bien plus, les poids employés dans les officines de Paris, depuis 1732, ont une valeur différente de celle qu'avoient ceux qui étoient usités avant cette époque; la différence est de 4 grains par scrupule, de 12 grains par gros, de 96 grains par once, et de 3456 grains par livre.

On voit bien évidemment par là qu'on ne peut traduire littéralement la langue pondérique d'un pays dans celle d'un autre; qu'en outre les doses

des médicamens ne sont pas rigoureuses, puisque dans des pays différens on emploie des dénominations pondériques analogues, quoique les valeurs ne soient pas les mêmes; et puis que, depuis 1732, les médecins de Paris n'ont pas changé les doses nominales qu'ils employoient auparavant : du reste cela confirme ce que j'ai déjà dit à cet égard.

Afin de mettre plus d'exactitude dans la détermination des doses des médicamens, j'adopterai les poids décimaux français : l'unité ou le *gramme* est rigoureusement déterminée; elle est égale au poids qu'un centimètre cube d'eau distillée a dans le vide et à la température de la glace fondante; les multiples et les sous-multiples sont décimaux. Pour rendre l'application de ces poids plus facile, et prévenir l'erreur que la différence d'une voyelle pourroit déterminer, j'emploierai le *centigramme* ou la centième partie du gramme, le *gramme* ou l'unité pondérique, et le *hectogramme* ou cent grammes; d'après cela tous les multiples et sous-multiples sont centimaux, et non les uns décimaux et les autres millimaux, comme cela a lieu si on prend le décigramme, le gramme et le kilogramme. Je dresserai une table de comparaison pour faciliter la conversion des poids décimaux en poids médicinaux anciens.

Je rejette toutes les fractions résultant de ce rapprochement; elles ne peuvent qu'entraver; d'ailleurs, elles n'influent en rien sur l'action im-

médiate, comme je l'ai fait voir plus haut, et comme le prouvent les expériences comparatives que j'ai, sous ce rapport, tentées à l'hospice de la Salpêtrière.

§ II. *De la détermination des degrés de concentration, de leur influence, et des mesures employées à cet égard.*

On entend par degrés de concentration le rapprochement plus ou moins grand des molécules intégrantes d'un corps, et on mesure cet état en déterminant le poids différent que les corps ont sous un même volume et à une même température; de sorte que plus ils pèsent sous un volume déterminé, plus leur concentration est grande. Ce n'est que par des expériences cliniques multipliées qu'on doit déterminer les degrés de concentration que chaque médicament doit avoir.

Un même corps peut, à une même dose, occasionner des effets immédiats différens, si on change son degré de concentration. L'acide sulfurique à 66—o est escarrotique; il n'est pas même enflammant à 5 — o. Le tartrite de potasse antimonié est enflammant s'il est en poudre ou dissous dans peu d'eau; il est vomitif lorsqu'il est étendu dans mille parties d'eau; il devient purgatif si on l'étend dans dix mille parties environ de ce liquide. La détermination des degrés de concentration est sous ce rapport d une importance telle, qu'elle exerce

sur l'action immédiate une influence plus grande que celle de la dose : celle-ci ne fait que varier l'action, tandis que l'autre la change. Un médicament très-étendu est, toute chose d'ailleurs égale, moins propre à déterminer une action locale, et plus susceptible d'être absorbé. Le degré de concentration est plus susceptible de précision que la dose; cela doit être, puisqu'il y a plus de rapport entre lui et l'action immédiate qu'entre celle-ci et la dose. D'ailleurs, dans beaucoup de cas on ne mesure les médicamens que par leur degré de concentration : tous les corps qu'on applique sur la peau, sur le tissu cellulaire soucutané, sur la membrane muqueuse de l'œil, ex. les onguens, les linimens, les collyres, etc., sont dans ce cas; on fait souvent de même pour les médicamens qu'on applique sur la surface muqueuse de l'appareil digestif. Lorsqu'on dissout le tartrite de potasse antimonié dans mille parties d'eau, et qu'on l'administre successivement jusqu'à ce que le vomissement ait lieu, n'a-t-on pas uniquement égard à son degré de concentration? A la rigueur, la détermination de la dose n'est nécessaire que lorsque le médicament doit agir chimiquement, par son poids, ou d'une manière spécifique, comme les oxydes et sels mercuriels dans les cas de syphilis, etc.; il est même alors le plus souvent indispensable de modifier son degré de concentration, si on veut s'opposer à ce qu'il n'enflamme les organes sur lesquels on l'applique.

Tous les corps, pour pouvoir agir d'une manière déterminée, n'exigent pas le même degré de concentration ; quelques-uns n'ont d'action que lorsqu'ils sont bien concentrés, d'autres ont besoin d'être très-étendus, beaucoup agissent de manière variée selon leur degré de concentration ; il en est peu où la concentration puisse être indifféremment à des degrés variés.

On se sert de moyens variés pour mesurer le degré de concentration des différens corps. Je mesurerai celui des liquides à l'aide de l'aréomètre. Cet instrument, à la température de 12 centigrades + o, marque zéro dans l'eau distillée ; chaque degré au-dessous de zéro est fixé à l'endroit où la tige de l'instrument s'arrête dans l'eau distillée tenant en solution un nombre corrélatif de centièmes de muriate de soude pur et décrépité ; les degrés au-dessus de zéro sont déterminés avec l'étalon des degrés inférieurs. Je ferai précéder le zéro du signe — pour désigner les liquides plus pesans que l'eau, et du signe + pour indiquer ceux qui sont plus légers qu'elle (1). Pour plus de rigueur, j'aurai recours au gravimètre

(1) La dénomination des degrés au-dessus de zéro différera de celle qui est adoptée par M. Baumé, auteur de cet aréomètre. Pour plus de commodité on fait deux aréomètres, l'un destiné aux liquides plus pesans que l'eau, et l'autre à ceux qui sont plus légers qu'elle. M. Baumé nomme *zéro* le lieu où s'arrête dans l'eau distillée l'aréomètre des

de M. Guyton. On peut aussi, en pesant le centilitre, le décilitre ou le litre du liquide qu'on emploie, déterminer d'une manière exacte sa concentration comparée à celle de l'eau; puisque le centilitre d'eau distillée pèse dix grammes, le décilitre cent grammes, et le litre mille grammes. Il est plus difficile de reconnoître le degré de concentration des solides, à moins qu'on ne veuille recourir au gravimètre ou à la balance hydrostatique; mais cette précision est inutile; ordinairement on se borne, pour les sucs concrets ou pour les extraits, à indiquer le degré de mollesse ou de dureté; pour les végetaux, l'état de fraîcheur ou de siccité; et pour les corps cristallisables, l'état de cristallisation, d'efflorescence, de déliquescence ou de calcination : cette détermination n'est pas indifférente. L'opium doit être employé à dose plus ou moins grande, selon qu'il est sec ou mou; la bulbe de scille maritime perd 0,8 de son poids d'eau par la dessiccation; le sulfate de soude 0,5 par l'efflorescence; l'alun 0,5 par la calcination.

---

liquides plus pesans, et *10 degrés* celui où s'arrête l'aréomètre des liquides plus légers. D'après cela l'eau distillée pèse tantôt zéro, tantôt 10 degrés, selon qu'on se sert de l'un ou de l'autre de ces aréomètres; ce qui est un grand inconvénient. Les degrés au-dessus de zéro que j'adopte, different donc de ceux de M. Baumé en ce qu'ils leur sont constamment inférieurs de 10. Pour traduire les miens dans les siens, il suffit d'ajouter 10 à chaque degré, et d'en soustraire un nombre égal dans le cas opposé.

Les corps médicamenteux dont il est difficile de déterminer le degré de concentration, ne sont pas ordinairement susceptibles d'une administration rigoureuse : tel est l'acétate d'ammoniaque liquide.

On diminue le degré de concentration des corps médicamenteux par des moyens variés, selon qu'ils sont pulvérulens, mous, liquides ou gazeux. Si le corps est pulvérulent, on l'étend dans une quantité plus ou moins grande d'une poudre inerte : on doit employer à cet égard la poudre de réglisse, celle de lycopode, l'amidon, le sucre ; s'il est mou on l'étend avec le miel, le mucilage ou le sirop ; s'il est liquide c'est avec l'eau, l'alcool, et quelquefois avec le lait, le vin, le vinaigre; s'il est gazeux avec l'air. On emploie d'ailleurs aussi des intermèdes différens selon la forme sous laquelle on veut administrer le médicament. On étend la poudre avec du miel ou de l'axonge si elle doit être sous forme molle, le corps mou avec une poudre si on veut lui donner la forme pilulaire, les corps pulvérulens, mous et gazeux avec un liquide si on veut les avoir dans ce dernier état. Il faut en général que l'intermède qu'on emploie n'ait pas d'action chimique sur les corps médicamenteux, ni d'action médicale bien évidente,

Lorsqu'il s'agit de diminuer le degré de concentration d'un corps médicamenteux, on doit avoir plutôt attention au volume de l'intermède qu'à son poids. Les molécules intégrantes de l'opium seront,

à poids égal, plus écartées par la poudre de lycopode que par celle de sucre. J'ai, sous ce rapport, tenté une série de recherches comparatives, desquelles il résulte que les intermèdes sont entre eux, sous le rapport inverse de leur pesanteur spécifique, dans l'ordre suivant.

Les intermèdes pulvérulens.

La poudre de racine de réglisse glabre....	0,3
La farine de froment........................	0,35
La poudre de lycopode.......................	0,4
L'amidon....................................	0,5
Le sucre....................................	0,7

Les intermèdes mous.

La cire fondue dans partie égale d'huile fixe..........................	0,82
L'axonge....................................	0,93
Le jaune d'œuf..............................	1,03
Le blanc d'œuf..............................	1,03
Le mucilage fait avec 0,1 d'adragant......	1,10
Le sirop simple.............................	1,30
Le miel blanc...............................	1,40

Les intermèdes liquides.

L'éther sulfurique..........................	0,74
L'huile fixe d'olives ou d'amandes........	0,92
L'alcool.................. de 0,82 à	0,95
L'eau distillée.............................	1,00
L'acide acétique aqueux....................	1,01

L'influence que le volume des intermèdes exerce sur le mode et le degré d'action du médicament

n'est pas toujours marquée; elle ne peut d'ailleurs être notable que lorsque l'intermède est très-volumineux, et que le corps médicamenteux est susceptible d'agir différemment s'il éprouve une légère modification dans son degré de concentration.

Parmi plusieurs substances inertes propres à diminuer le degré de concentration d'un corps médicamenteux, quoique employées dans des proportions analogues, celles qui sont visqueuses et cohérentes sont, toutes choses d'ailleurs égales, plus susceptibles de diminuer l'action du médicament que celles qui ne le sont pas. Si d'un côté on étend une partie d'acide sulfurique à 66 — o dans quatre-vingt-dix-neuf parties d'eau distillée; et de l'autre, si on emploie à cet effet quatre-vingt-dix-neuf parties d'eau rendue visqueuse à l'aide de 0,01 d'adragant, on observe que le premier liquide a une saveur aigre plus marquée, et est moins facilement supporté par les malades que le second. Une différence dans la viscosité et la cohérence de l'intermède, n'exerce cependant pas toujours une influence notable. J'ai appliqué pendant quelques jours, sur un des cotés d'une plaie de vésicatoire, une partie de poudre de cantharides médicinales étendue dans neuf parties de cérat ordinaire, et sur l'autre côté cette même poudre étendue en égale quantité dans neuf parties d'un intermède préparé avec 0,8 de cire et 0,2 d'huile: j'ai

observé que l'action étoit absolument la même, quoique la cohérence fût beaucoup plus grande dans un cas que dans l'autre.

La saveur sucrée et fade de l'intermède diminue aussi l'action de plusieurs corps médicamenteux, surtout de ceux qu'on administre par la bouche. Les amers ne peuvent plus agir comme tels, si on les étend dans un intermède doux propre à masquer leur saveur. Un acide étant mêlé d'une part avec un volume déterminé d'eau, et de l'autre avec un égal volume de sirop, sera, dans ce dernier cas, beaucoup moins aigre que dans le premier.

On augmente le degré de concentration des corps médicamenteux par des moyens variés selon qu'ils sont solides, liquides ou gazeux, fixes ou volatils, altérables ou non par la chaleur; ces moyens sont la distillation et la dessiccation: celle-ci a lieu par calcination, évaporation, efflorescence, etc.

§ III. *De la détermination de la température des médicamens, de son influence, et de la mesure employée à cet effet.*

Ce n'est encore que par l'expérience clinique et par la connoissance des propriétés chimiques des médicamens, qu'on détermine la température à laquelle on doit les élever. On ne sauroit adminis-

trer l'éther à une haute température; il se volatiliseroit avant d'avoir été appliqué. Il est des circonstances dans lesquelles le corps doit être employé à chaud, parce qu'il n'est soluble qu'à une température élevée; dans quelques cas, l'odeur et la saveur désagréables du médicament se développent par la chaleur, et rendent son administration difficile. Il est des surfaces organiques sur lesquelles les médicamens ne doivent être appliqués sans être à l'unisson de leur température : l'effet immédiat qu'on veut déterminer, et l'organe particulier sur lequel on veut agir par circulation, nécessitent aussi plutôt une température qu'une autre. L'astriction est plus facilement déterminée par un corps froid; les mucilagineux et l'eau ne diminuent localement l'exaltation des propriétés vitales, que lorsque leur température est élevée à un certain degré; trop chauffés, ils agiroient comme irritans; à une température trop basse, ils n'auroient pas assez d'action. L'eau froide prise en grande quantité ne détermine pas le vomissement auquel elle donne lieu lorsqu'elle est tiède; l'infusé aqueux des fleurs de la sauge officinale détermine, selon sa température, la sueur ou la diurèse. Il est néanmoins aussi des circonstances où la température est indifférente.

C'est à l'aide du thermomètre centigrade que je mesurerai la température des corps médicamenteux. Cet instrument marque o dans la glace

fondante, et 100 degrés dans l'eau distillée bouillant sous la pression atmosphérique de 27 centimètres.

§ IV. *De la forme sous laquelle on administre les Médicamens.*

Les médicamens peuvent être appliqués à l'état solide, pulvérulent, mou, liquide, vaporeux ou gazeux. Quelques-uns ont par eux-mêmes la forme convenable à leur administration, tandis que d'autres ont besoin d'éprouver quelque changement dans leur état; mais ces modifications doivent être telles qu'elles n'influent en rien sur leur nature chimique. Les moyens qu'on emploie à cet égard sont nommés *intermèdes pharmaceutiques*; leur caractère essentiel est de pouvoir être amenés à un état constant, de ne point s'altérer facilement, de ne point avoir d'action chimique sur le médicament, et de ne point jouir de propriété médicale bien prononcée. Je vais parcourir rapidement les différens *états* sous lesquels les médicamens peuvent être administrés.

Forme pulvérulente. La ténuité de la poudre ne doit pas toujours être la même; elle doit être relative au degré de pesanteur, à l'aridité et à l'insolubilité du médicament, à la surface sur laquelle on l'applique, à la manière dont son administration doit avoir lieu, aux formes secondaires auxquelles il est destiné et à l'effet qu'on veut obtenir. Les

médicamens solides sont convertis à l'état pulvérulent à l'aide de la pilation, de la trituration, de la rasion, de la granulation, de la porphyrisation, et quelquefois à l'aide de la précipitation. Quelques-uns exigent en outre l'intermède d'un autre corps, soit de l'alcool, comme le camphre, soit de l'eau, comme le muriate mercuriel doux, soit du mucilage adragant, comme la coloquinte, etc., etc.: ces moyens ne sont jamais indifférens. Il est des corps liquides et mous qu'on peut mettre à l'état pulvérulent, en les triturant avec quantité convenable d'une poudre fine, et surtout avec le sucre: tels sont les huiles volatiles, l'opium, le camphre, les sucs dits gommo-résineux, etc.

Forme molle. Les médicamens mous peuvent avoir la consistance de la cire ou d'une pâte, celle du miel ou de l'axonge, enfin celle d'un mucilage épais : ils peuvent avoir cette forme naturellement, la devoir aux préparations particulières qu'on leur a fait subir, ex. les pulpes, les sucs épaissis, les extraits (1), ou ne la tenir que de

---

(1) *Pulpe.* La préparation des pulpes consiste à séparer la substance molle des végétaux de leurs parties fibreuses: on a recours à cet effet à l'expression, qu'on pratique ordinairement à l'aide d'un tamis de crin et d'une spatule de bois appelée *pulpoire.* On peut quelquefois soumettre de suite le végétal à l'expression, ex. la casse; d'autres fois on est obligé de le ramollir préalablement : on y parvient alors soit par la coction sous les cendres, soit par la coction

corps particuliers avec lesquels on les a mêlés. Les intermèdes qu'on emploie dans ce dernier cas varient selon le degré de mollesse qu'on veut donner au médicament, et selon la surface sur laquelle on veut l'appliquer. Ils sont en général plus ou moins mous, excepté lorsque le médicament est lui-même à l'état de mollesse; car alors on emploie très-souvent des intermèdes pulvérulens. Les médicamens qui ne doivent qu'à l'art leur consistance molle, ne la prennent ordinairement que par mixtion. On fait ce mélange par trituration, pi-

---

dans une petite quantité d'eau, soit par la simple digestion dans une quantité suffisante de ce liquide, selon que le végétal contient de l'eau de végétation, ou est plus ou moins susceptible de ramollissement : dans tous les cas, la pulpe est plus homogène si on a eu recours à la coction dans l'eau. Si elle est trop liquide, on lui donne la consistance convenable à l'aide de l'évaporation. Comme elle s'altère facilement, on ne la prépare qu'extemporanément, à l'exception de quelques-unes qu'on conserve en y faisant dissoudre une quantité plus ou moins grande de sucre; nonobstant cela, l'altération de plusieurs d'entre elles est très-prompte.

Sucs épaissis. Pour épaissir les sucs aqueux des végétaux, il ne s'agit que de les évaporer au bain aqueux, jusqu'à ce qu'ils aient une consistance molle Si leurs propriétés médicales dépendent de la portion qui se coagule par la chaleur, on doit enlever ce coagulum aussitôt qu'il est formé, et ne l'ajouter au suc que lorsque celui-ci est sur le point d'avoir la consistance convenable.

Extraits. Ils sont le produit de l'évaporation du macéré,

lation ou malaxation. Ils doivent toujours être préalablement ramollis, liquéfiés ou pulvérisés. L'intermède joue aussi quelquefois le rôle de dissolvant.

Forme liquide. Parmi les médicamens liquides, quelques-uns le sont naturellement. On conserve dans les officines ceux qui ne sont point altérables ou ne peuvent être obtenus dans toutes les circonstances, et on forme ou on extrait extemporanément ceux qui remplissent les conditions opposées, ex. : les sucs aqueux non acides des végé-

---

infusé ou décuit, soit aqueux, soit alcoolique d'un végétal. Cette évaporation doit se faire au bain aqueux, et, autant que possible, à l'abri du contact de l'air. Les extraits doivent avoir plus ou moins de consistance, selon qu'ils sont plus ou moins susceptibles de s'altérer, et selon qu'on veut les administrer à l'état pulvérulent ou sous forme molle : de là les extraits mous et les extraits secs. Pour former ces derniers, on évapore le liquide convenablement, on l'étend ensuite en couche mince sur des assiettes de porcelaine, et on le laisse se dessécher soit au bain aqueux, soit dans une étuve sèche. La dénomination des extraits doit indiquer le végétal, l'intermède, le mode de solution partielle et la consistance; car leur nature varie selon l'intermède qu'on a employé et la manière dont on l'a appliqué.

L'extrait, ainsi que le suc épaissi, diffèrent de ce qu'ils étoient à l'état liquide, s'ils contenoient alors quelques matériaux volatils : c'est ainsi que le suc épaissi du cochléaria officinal est inerte, et que l'extrait aqueux des feuilles d'armoise absinthe ne contient plus l'huile volatile qu'on trouve dans l'infusé aqueux de cette plante.

taux (1), quelques sucs huileux. Il est des corps qui ont besoin d'un intermède pour être à l'état liquide : on a recours à cet égard à la suspension ou à la solution.

La suspension est indiquée lorsque le médicament n'est point ou n'est que peu soluble, que sa pesanteur n'est pas trop grande. La pulvérisation

---

(1) *Sucs des végétaux.* La préparation des sucs des végétaux consiste à séparer les substances liquides des parties fibreuses et molles que contiennent les plantes. On a recours à cet effet à l'expression, qu'on pratique souvent à l'aide d'une presse. On peut quelquefois soumettre le végétal de suite à la pression; d'autres fois on est obligé de le comminuer convenablement, et de recourir en outre à l'action d'un intermède, tel que l'eau ou le calorique. Ces sucs peuvent être huileux ou aqueux, et, dans ce dernier cas, contenir en solution différens matériaux. Pour extraire les sucs aqueux, on est obligé de piler, pendant plus ou moins long-temps, les substances végétales préalablement divisées; quelquefois on y ajoute quantité suffisante d'eau, soit parce que le suc est très-visqueux, ex. les borraginées, soit parce qu'il est très-peu abondant, comme dans les labiées. Les sucs aqueux des végétaux sont ordinairement troubles; pour les rendre transparens on a recours à des intermèdes variés : c'est ainsi que la clarification peut être opérée spontanément, par filtration, par fermentation acétique ou vineuse, à l'aide de la chaleur, de l'alcool et des acides. Ces moyens ne sont pas indifférens : la clarification spontanée et par filtration est nécessaire pour les sucs qui contiennent quelques matériaux volatils, tels que celui des feuilles de cochléaria officinal. Dans les cas où on ne peut attendre que la clarification par filtration soit opérée, et où on croit

est préalablement nécessaire pour les médicamens solides. La suspension ou la condensation des gaz exige une température basse et une pression plus ou moins forte. C'est l'eau qui sert ordinairement de véhicule. La suspension peut y être faite immédiatement et par simple agitation, ou à l'aide de corps visqueux. J'ai tenté une série de recherches

---

devoir recourir à l'action du calorique, il faut introduire le suc dans un vaisseau clos qu'on tient plongé dans un bain aqueux convenablement échauffé; on le retire dès que la coagulation a lieu; on ne le débouche et on ne le filtre que lorsqu'il est entièrement refroidi. Les sucs acides sont clarifiés spontanément et par fermentation : ce moyen est surtout nécessaire lorsque la propriété médicale existe dans la résine ou l'extractif oxygéné, et que le suc ne peut les tenir en solution que lorsqu'il est à l'état vineux, comme on en a un exemple dans le suc des baies du nerprun cathartique. Les sucs non acides sont préparés extemporanément, parce qu'ils s'altèrent facilement. On conserve les sucs acides en les déposant dans des vaisseaux bien bouchés qu'on remplit entièrement. On les conserve aussi en les faisant passer, ainsi que les autres, à l'état sirupeux : à cet effet on prend deux parties de sucre blanc pulvérisé qu'on fait dissoudre au bain aqueux dans une partie de ces sucs. L'opération doit se faire à vaisseau clos, si le médicament est volatil, comme le suc de cochléaria officinal. En général, on ne doit extraire les sucs des végétaux que lorsqu'ils contiennent seuls le principe médicamenteux, et que celui-ci s'altère ou se volatilise par la dessiccation du végétal; car les sucs amers ont un aspect très-désagréable, et n'ont aucun avantage sur les macérés et infusés aqueux des mêmes plantes desséchées.

afin de pouvoir déterminer quels sont les intermèdes les plus convenables à cet effet, et dans quelles proportions on doit les employer relativement à l'état du médicament, à sa pesanteur spécifique, à son volume, à ses propriétés particulières, etc.: voici les résultats principaux que j'ai obtenus.

La *poudre de gomme arabique* triturée avec l'eau, ne donne la viscosité sirupeuse qu'à quatre parties environ de ce liquide; employée dans des proportions égales et même supérieures à celles du corps pulvérulent, elle le laisse bientôt se déposer au fond et aux parois du vaisseau; une couche muqueuse recouvre ce précipité, et le liquide devient limpide et diaphane. Il faut l'agiter longtemps pour suspendre de nouveau la poudre, qui d'ailleurs ne tarde pas à se précipiter. Cette gomme, triturée avec les huiles fixes et les résines liquides, s'en sépare aussitôt qu'on y ajoute de l'eau.

La *poudre d'adragant* forme, avec dix parties d'eau, un magma très-visqueux non coulant; avec vingt parties de ce liquide, un magma qui coule légérement; avec cinquante parties, elle prend la viscosité du miel, et avec cent parties environ, la viscosité sirupeuse; si on la dissout dans deux cents parties et au-delà, elle s'en sépare presque en totalité, sous la forme de flocons légers cohérens qui se déposent au fond du vaisseau. L'adragant se dissout plus promptement, plus facilement et d'une manière plus homogène, si on

le triture préalablement avec la poudre qui doit être dissoute ou suspendue avec lui. Les corps pulvérulens qu'on suspend dans l'eau, à l'aide de cet intermède, se déposent avec les flocons visqueux; mais cette précipitation est bien différente de celle qui a lieu lorsqu'on emploie la gomme arabique, puisqu'alors la poudre se précipite, seule et ne se suspend de nouveau qu'avec difficulté et que momentanément; tandis que le précipité qui a lieu lorsqu'on se sert de l'adragant, est entouré de mucilage, s'étend dans l'eau avec la plus grande facilité, et n'a lieu que lorsque cet intermède est dissout dans une quantité d'eau plus grande que celle dans laquelle il reste en solution. On peut suspendre les corps pulvérulens à l'aide de la moitié de 0,2 et même de 0,1 de leur poids d'adragant. La différence de pesanteur spécifique n'y apporte pas de modification notable, puisque, à l'aide de 0,2 de ce corps, j'ai suspendu également du carbonate de magnésie, du camphre et du sulfure d'antimoine : or la pesanteur spécifique du carbonate de magnésie en poudre est de 0,10, celle du camphre en masse de 0,99, et celle du sulfure d'antimoine pulvérisé 2,00. Le mucilage adragant ne suspend point, ou seulement d'une manière momentanée, les huiles fixes et les résines liquides : aussi ne sauroit-il convenir sous ce rapport. La gelée amilacée, la poudre du salep d'orchis, m'ont présenté des phénomènes

approchant de ceux de l'adragant; seulement les flocons sont plus opaques, plus consistans, et se déposent plus promptement que ceux de ce dernier. Le salep que j'ai fait avec l'amidon ordinaire, s'est comporté d'une manière analogue. Ces substances pourroient, d'après cela, convenir lorsqu'on ne peut se procurer l'adragant.

Le *jaune d'œuf* étendu d'eau laisse, bientôt après, précipiter une substance molle, jaunâtre, de nature albumineuse; le liquide surnageant est jaunâtre et diaphane. Les corps pulvérulens qu'on suspend dans l'eau à l'aide de cet intermède, s'en précipitent presque immédiatement après. Le dépôt qu'ils forment est recouvert par le magma albumineux dont je viens de parler. Mais si le jaune d'œuf ne peut convenir pour tenir pendant quelque temps en suspension les substances pulvérulentes, il n'en est pas de même relativement aux huiles fixes et aux résines liquides. J'ai observé qu'alors il ne laisse pas, ou que très-lentement, déposer le magma albumineux. Ce mélange est homogène, d'un jaune plus ou moins pâle; à sa surface se forme quelquefois une pellicule jaune qui se dessèche. L'huile fixe n'est nullement à nu, si ce n'est lorsqu'on a employé l'intermède en trop petite quantité : ex. une partie de jaune d'œuf sur dix parties d'huile; tandis que la séparation n'a point lieu lorsqu'on emploie la moitié ou les 0,2 de cet intermède. Le suspensum des résines liquides se

dépose quelquefois, mais lentement, et la moindre agitation suffit pour l'étendre de nouveau dans l'eau.

Le *blanc d'œuf* peut également convenir pour les huiles fixes ; il convient moins pour les résines liquides. On commence d'abord par le triturer, puis on y ajoute successivement l'huile, et enfin l'eau. Le liquide est blanc, pâle ; peu de temps après il est surnagé par une couche jaunâtre homogène qui s'étend dans le liquide par la moindre agitation. Cette couche n'est recouverte de gouttes d'huile que lorsqu'on a employé de trop petites proportions d'albumine : ex. une partie sur sept parties d'huile. Celle-ci est, au contraire, intimement unie à la matière albumineuse lorsqu'on emploie 0,5 ou 0,2 de cette dernière.

Il résulte des expériences dont je viens d'exposer le précis, que le jaune d'œuf doit être préféré lorsqu'il s'agit de suspendre les résines liquides ; que le blanc d'œuf se rapproche du jaune, mais lui est un peu inférieur lorsqu'on veut avoir les huiles fixes à l'état de suspension ; et que les corps pulvérulens doivent être suspendus à l'aide de l'adragant, ou, si on ne peut se le procurer, à l'aide de la gelée amilacée, ou des différens saleps réduits en poudre.

La solution ne peut être convenable que lorsque le médicament n'exige pas une trop grande quantité du dissolvant. La température sous laquelle on opère peut être analogue à celle de l'atmosphère ou

au-dessus : lorsqu'elle ne doit pas surpasser celle de l'eau bouillante, on a recours au bain aqueux qu'on échauffe plus ou moins. Le sujet médicamenteux doit être plus ou moins divisé ; on peut le laisser simplement en contact avec le dissolvant, l'agiter fréquemment avec lui, ou le triturer, en y ajoutant successivement l'intermède. Pour dissoudre les corps gazeux, on les dirige, à l'aide d'un tube recourbé, dans un vase clos qui contient le liquide, et on favorise cette solution par l'agitation, la pression et une température très-basse.

Les intermèdes liquides tantôt dissolvent le médicament en entier, ou seulement à l'exception de quelques particules hétérogènes: c'est ce qui constitue la *solution complète;* tantôt ils ne dissolvent qu'un ou plusieurs des matériaux dont le sujet médicamenteux est composé : c'est ce qui forme la *solution partielle, élective* ou *analytique.*

Le produit de la solution partielle peut varier selon le dissolvant qu'on a employé, selon la température à laquelle on l'a appliqué et selon le temps pendant lequel on l'a laissé en contact avec le sujet médicamenteux. Il peut, sous ce rapport, avoir des propriétés médicales plus ou moins différentes de celle de ce dernier, ou son action peut être absolument analogue. Les proportions des matériaux dissous sont très-variables, comme je m'en suis convaincu en cherchant à appliquer à ce genre de produit la précision dont

d'autres sont susceptibles : on ne peut les déterminer que très-difficilement ; et, sous ce rapport, les médicamens liquides provenant de solutions partielles ne peuvent être amenés à un état constant, et par là ne sauroient être comparatifs. Les pharmacopées ont ajouté à cet inconvénient en ne s'accordant pas relativement aux proportions du sujet médicamenteux et de l'intermède, à la température et au temps.

On donne des noms différens à la solution partielle, selon la température sous laquelle on y procède. On la nomme *macération* lorsque la température de l'intermède liquide est analogue à celle de l'atmosphère, *digestion* lorsqu'elle est au-dessus de celle de l'atmosphère et au-dessous de celle de l'eau bouillante, et qu'on entretient le contact pendant un temps plus ou moins long. Elle s'appelle *infusion*, lorsque l'intermède est bouillant et qu'on le laisse refroidir sur le sujet médicamenteux ; *décoction*, lorsque l'ébullition est entretenue pendant quelque temps. Enfin on la désigne sous le nom de *distillation*, lorsqu'on volatilise le dissolvant sur le sujet médicamenteux, de manière qu'il puisse enlever à ce dernier les matériaux qui sont volatils, et se condenser avec eux dans des vaisseaux disposés à cet effet et désignés sous le nom de *récipiens*. Le produit de la solution partielle emprunte sa dénomination du mode opératoire, de l'intermède et du sujet médicamenteux ; c'est

ainsi qu'il se nomme *macéré*, *digéré*, *infusé*, *décuit*, *distillé*, aqueux, alcoolique, etc., de..... Quelques-uns sont préparés extemporanément, et d'autres sont officinaux; la variabilité de ces derniers est telle, que le médecin ne peut les doser s'il ne se rappelle les proportions qu'on a employées pour les former.

Les intermèdes usités pour la solution, soit complète, soit partielle, sont l'eau, l'alcool, l'éther, l'huile fixe, et quelquefois, mais rarement, l'acide acétique aqueux; quelques-uns seulement sont convenables pour tous les corps médicamenteux et pour toutes les surfaces sur lesquelles on veuille les appliquer. Le vin, la bière, le vinaigre, le lait, le petit-lait, l'émulsion, le bouillon, etc., ne conviennent point comme dissolvans, et ne doivent être le plus ordinairement employés que comme véhicules. Les raisons que j'ai pour les exclure consistent en ce qu'ils sont eux-mêmes très-variables, s'altèrent très-facilement durant les opérations auxquelles on est obligé de les soumettre, et ne peuvent former que des médicamens inconstans et nullement comparatifs. On connoît la réforme avantageuse que M. Parmentier a introduite relativement aux vins médicinaux.

L'*eau* est employée comme dissolvant et comme véhicule; elle réunit au plus haut degré le caractère des intermèdes. Les corps qu'elle dissout sont

en très-grande quantité; quelques-uns peuvent s'y dissoudre dans toutes les proportions, d'autres seulement dans des proportions déterminées, tels que la plupart des sels. L'eau saturée d'un corps est encore susceptible d'en dissoudre un autre en quantité plus ou moins grande. Il est des corps également solubles à la température ordinaire et à celle de 100 centigrades + 0; d'autres sont plus solubles dans l'eau bouillante que dans l'eau froide. En général on doit, pour l'usage médicinal, choisir l'eau la plus pure; après l'eau distillée, on doit préférer celles de pluie et de rivière. Il est des corps qui s'altèrent dans ces deux dernières et non dans celle qui a été distillée : tels sont spécialement les alcalis purs, la chaux, les sels solubles de baryte, les phosphates et carbonates alcalins, beaucoup de sels métalliques; il en est parmi ces derniers qui se décomposent même dans l'eau distillée : tel est le muriate d'antimoine. Parmi les matériaux médiats ou immédiats des végétaux et des animaux qui ne sont ni acides ni salins, l'eau ne dissout à froid que le muqueux, le sucre, l'extractif, le tannin, l'albumine, la gélatine; à chaud elle dissout l'amidon, l'extractif oxygéné, le tannin oxygéné; elle dissout aussi, mais seulement dans de très-petites proportions, l'huile volatile, le camphre, la résine, l'éther.

L'eau se prête à tous les procédés relatifs à la solution partielle; le choix des vaisseaux est entièrement

subordonné au mode opératoire et à la nature du corps qu'on prépare. La macération et l'infusion ont un effet plus prompt, plus marqué sur les substances végétales desséchées que sur celles qui sont fraîches. L'infusion est préférable pour les substances aromatiques ; elle doit être faite à vaisseau clos. La macération suffit pour dissoudre l'extractif amer. Une ébullition momentanée, faite à vaisseau clos, est indiquée pour dissoudre l'extractif ou le tannin oxygéné. On rejette quelquefois le produit de la première infusion ou macération ; d'autres fois c'est lui qu'on doit plus particulièrement conserver : cela dépend absolument de celui des matériaux qu'on veut avoir à l'état liquide, et de leur degré respectif de solubilité. Lorsqu'on veut concentrer le médicament liquide, soit qu'il provienne de l'infusion, de la macération ou de la décoction, l'évaporation doit être faite sans ébullition, et, autant que possible, à l'abri du contact de l'air, surtout s'il contient de l'extractif. Lorsqu'on veut soumettre pendant long-temps une substance végétale à l'ébullition, et que la chaleur peut nuire aux matériaux que l'eau extrait successivement, il faut enlever le liquide à mesure qu'il se sature, verser de nouvelle eau sur le végétal, continuer ainsi jusqu'à ce que tout ce qui est soluble soit extrait, et ensuite mêler les différentes liqueurs pour les évaporer, s'il le faut, à une chaleur modérée. La distillation extrait ordinai-

rement l'huile volatile avec plus de facilité des plantes convenablement desséchées, que des plantes fraîches : dans ce dernier cas on a souvent besoin de faire précéder la macération.

La plupart des médicamens liquides préparés par macération, infusion et décoction aqueuses, sont extemporanés, d'autant plus que ces préparations peuvent être faites instantanément. Les distillés aqueux sont au contraire officinaux; ils se conservent facilement : néanmoins on a souvent mis les uns et les autres à l'état sirupeux; le miel étoit à cet effet plus particulièrement employé par les anciens; les modernes l'ont presque entièrement remplacé par le sucre, et ils ne l'ont conservé que pour deux ou trois substances. La pharmacopée d'Edimbourg ayant observé que le miel n'a aucun avantage sur le sucre, qu'il détermine d'ailleurs fréquemment des coliques, l'a entièrement rejeté, et je crois devoir l'imiter.

On convertit ces liquides à l'état sirupeux de plusieurs manières différentes. Tantôt on fait dissoudre au bain aqueux et à vaisseau clos, deux parties de sucre blanc superfin et pulvérisé dans une partie du médicament liquide; dès qu'il est dissout et refroidi, on passe le tout à travers une toile; on emploie ce procédé lorsque le liquide est susceptible de s'altérer par le contact de l'air et à l'aide d'une forte chaleur. Tantôt on fait infuser dans le sirop simple bouillant, et à vaisseau

clos, les substances végétales convenablement comminuées : ce mode d'opération est usité pour les végétaux dont le principe médicamenteux est volatil. Quelquefois on fait dissoudre deux parties de sucre ordinaire dans le médicament liquide, on le clarifie avec plusieurs blancs d'œuf et on l'évapore ensuite jusqu'à ce qu'il pèse 32 — o à chaud et 34 — o à froid; on ne fait l'application de ce procédé que lorsque les liquides ne sont pas susceptibles d'altération par la chaleur. D'autres fois on réunit plusieurs de ces procédés; c'est ainsi qu'on fait infuser le même végétal dans le sirop provenant du troisième mode opératoire, ou bien on convertit séparément à l'état sirupeux, le distillé et le décuit ou l'infusé aqueux d'un végétal; on les mêle ensuite pour en faire un sirop qui contienne tous ces produits réunis.

En général on a trop multiplié le nombre des sirops; la plupart ne peuvent être regardés comme médicamens; d'ailleurs ils ne sont pas comparatifs, puisque des sirops du même nom sont préparés, dans quelques officines, avec des infusés, dans d'autres avec des décuits; ils contiennent d'ailleurs, comme je l'ai déjà fait voir, trop peu de principes médicamenteux pour qu'à la dose à laquelle on les administre ils puissent déterminer un effet évident. La plupart des pharmacopées modernes ont entrevu ces inconvéniens, aussi en ont-elles diminué le nombre. Je n'emploierai à

l'état sirupeux que les médicamens liquides propres à agir sous peu de volume, dont la préparation est longue, et qui ne sauroient être conservés pendant quelque temps sans l'intermède du sucre, ou qui, quoique susceptibles d'être préparés promptement, sont cependant très-altérables, et ne peuvent être obtenus que dans des saisons ou des pays particuliers.

L'*alcool* peut être employé dans des états différens de concentration,

1°. celui de 0,95 à 0,91, ou de 8 à 15 + 0;

2°. celui de 0,91 à 0,88, ou de 15 à 20 + 0;

3°. celui de 0,88 à 0,85, ou de 20 à 25 + 0;

4°. celui de 0,85 à 0,82, ou de 25 à 30 + 0.

Il faut observer que la température de 12 centigrades + 0 est sous-entendue, et que par chaque 6 centigrades d'élévation ou d'abaissement de la température atmosphérique, ce liquide augmente ou diminue d'environ un degré. L'alcool ne se comporte pas de la même manière dans ces différens états, car il dissout d'autant plus d'extractif oxygéné, de résine, de camphre et d'huile volatile, qu'il est plus concentré. Outre ces corps, il dissout encore l'extractif, le tannin, le sucre, l'acide gallique, l'acide benzoïque, l'éther, les alcalis caustiques, la plupart des sels déliquescens et des sels métalliques dont le métal est suroxydé.

L'alcool n'est susceptible que de macération, de digestion et de distillation. Les deux premières opérations doivent nécessairement être faites à vaisseau

clos, et les substances végétales ont besoin d'être convenablement desséchées, à moins qu'elles ne perdent par là leur propriété médicale. C'est à plusieurs reprises qu'on applique toute la quantité de ce liquide dans laquelle la macération ou la digestion doivent se faire ; on filtre le produit de ces opérations, et on le conserve ordinairement en provision dans les officines. Afin qu'il ne varie que le moins possible, il faut continuer la macération ou la digestion jusqu'à ce que le sujet pharmaceutique qu'on a employé cesse de contenir ce qu'on veut en extraire, ou jusqu'à ce que l'alcool donne un produit déterminé et constant, soit par l'addition de l'eau, soit par l'évaporation. Lorsqu'on a recours à la distillation, on la fait au bain aqueux; et si on a employé de l'alcool au troisième état, on distille à siccité, à moins que le végétal n'ait été à l'état frais; car, dans ce cas, on doit en retirer une moindre quantité. Lorsqu'on a employé de l'alcool de 8 à 15 + o, on distille ou non jusqu'à siccité, selon l'état dans lequel on veut avoir le produit de la distillation.

Tous les produits de solution alcoolique, soit complète, soit partielle, présentent des propriétés médicales différentes de celles du corps médicamenteux qu'on a employé pour les former. Il en est beaucoup qui doivent leur action principale à l'alcool, soit parce que les matériaux qu'il tient en solution n'ont que des propriétés médicales peu mar-

quées, soit parce qu'ils y sont dans de très-petites proportions, soit enfin parce que le médicament alcoolique est administré à trop petite dose.

L'*huile fixe*, envisagée comme intermède, présente plusieurs inconvéniens; elle rancit facilement; elle n'est le dissolvant particulier d'aucun corps, si ce n'est de l'huile volatile fugace du jasmin et de quelques autres plantes analogues: elle ne dissout que l'huile volatile, les résines, le camphre, le phosphore, le soufre; il est même des résines qui ne s'y dissolvent qu'en de très-petites proportions: elle ne touche point à l'extractif, à l'extractif oxygéné, au tannin, au muqueux, au sucre, à la gélatine et à la fibrine. On voit évidemment par là que quelques pharmacopées emploient beaucoup de macérés ou de décuits huileux qui ne tiennent rien en solution. L'huile convient comme dissolvant lorsque la solution peut être complète et extemporanée; elle doit alors être employée récemment extraite et non rance; mais elle convient très-peu pour les solutions partielles: aussi les pharmacopées d'Edimbourg, de Londres, de Genève ont-elles rejeté tous les produits de macération ou de coction de substances végétales dans l'huile; je crois en cela devoir les imiter, d'autant plus que les procédés qu'on suit pour leur préparation ne sont rien moins que comparables entre eux.

L'*éther sulfurique* ne doit être employé comme

intermède que lorsque le corps médicamenteux ne peut être administré sous forme molle, et n'est soluble dans aucun intermède liquide ; car, à cause de son action médicale, il complique nécessairement celle du médicament qu'il dissout. La solution, tant complète que partielle, qu'on fait par son intermède, doit être opérée à froid et à vaisseau clos ; le corps à dissoudre doit être entièrement desséché ; la séparation doit avoir lieu par décantation et non par filtration, car l'éther est si volatil, qu'il se dégageroit presque en totalité. Les produits des solutions éthérées doivent être regardés comme des médicamens particuliers dont l'action médicale n'est point en rapport avec celle du corps qu'on a employé.

L'*acide acétique aqueux* présente, comme intermède, un inconvénient, en ce qu'il n'est jamais, ou rarement, au même degré de concentration; il n'est d'ailleurs le dissolvant particulier d'aucun corps, car il ne dissout point les gommes-résines, le camphre, comme on l'a cru pendant long-temps. Les solutions acétiques doivent être faites à l'abri du contact de l'air, dans des vaisseaux non métalliques et à la température ordinaire de l'atmosphère : le sujet médicamenteux doit être desséché. Je crois que cet intermède est absolument inutile. Les pharmacopées modernes ne l'emploient d'ailleurs que très-rarement.

Les vaisseaux dans lesquels on prépare les mé-

dicamens doivent être tels qu'ils ne les altèrent point et n'en soient pas altérés : telle est la raison pour laquelle on doit rejeter les vaisseaux de fer, de cuivre, ceux qui sont vernissés en plomb, ainsi que ceux de marbre, lorsqu'on emploie des corps acides; les vaisseaux de fer, lorsqu'on traite des substances qui contiennent du tannin et de l'acide gallique, et les vaisseaux de cuivre, lorsqu'on prépare des sels ammoniacaux, etc. : en général les vaisseaux de cuivre doivent être entiérement bannis. On a observé que les poudres qu'on a préparées dans des mortiers de ce métal en contiennent des parcelles; on sait que le suc épaissi de la racine de réglisse glabre, et le parenchyme des siliques du tamarin des Indes, contiennent souvent du cuivre, parce qu'on les prépare dans des vaisseaux de ce métal. Les mortiers les plus utiles sont ceux de fonte, de verre, de serpentine et de marbre; et les vaisseaux de verre et de porcelaine sont ceux qu'on doit préférer à tous les autres.

V. *De l'influence que les propriétés physiques et chimiques des corps médicamenteux exercent sur les formes qu'il convient de leur donner et sur les intermèdes qu'il faut employer.*

Tout corps médicamenteux ne peut prendre indistinctement toutes les formes. Les propriétés physiques qui influent le plus à cet égard sont les suivantes : 1°. l'état naturel du corps médicamen-

teux, 2°. son odeur, 3°. sa saveur, 4°. son volume, 5°. sa pesanteur, 6°. son degré de pulvérisabilité, 7°. sa solubilité ou son insolubilité, les intermèdes particuliers dans lesquels il est soluble, et son degré de solubilité ou de miscibilité; 8°. son altérabilité par le contact du calorique, de la lumière, de l'air et des intermèdes ordinaires. L'influence que ces particularités exercent sur la forme qu'il convient de donner aux médicamens est plus ou moins marquée, selon la surface sur laquelle on les applique.

En général, les corps gazeux sont plus difficiles à administrer que les liquides. Les corps solides, pour pouvoir être appliqués, ont besoin d'être pulvérisés, ramollis ou liquéfiés; les corps mous et les liquides, et ces derniers surtout, sont ceux qu'on administre le plus facilement. L'odeur, la saveur et le volume influent plus particuliérement sur les médicamens qu'on administre par la bouche. On est, le plus souvent, obligé d'administrer sous forme pilulaire les substances dont l'odeur et la saveur sont désagréables (l'assa fétida).

Les corps qui présentent beaucoup de volume ne peuvent être ingérés à l'état pulvérulent, ou au moins répugnent souvent beaucoup au malade (la magnésie). Les corps pesans qui sont en même temps pulvérulens et insolubles, sont d'une application difficile, surtout si on est obligé de les employer en grande quantité: cet inconvénient est moindre lors-

que leur dose est petite, qu'ils sont peu volumineux, et lorsqu'ils sont susceptibles d'être réduits à l'état de poudre très-fine (l'oxyde d'antimoine hydrosulfuré brun); car alors on peut les suspendre dans l'intermède liquide, et favoriser cette suspension à l'aide d'un corps visqueux, tel que le mucilage adragant : dans tout autre cas, on est obligé de leur donner une forme molle, et l'intermède qu'on emploie doit avoir une consistance assez grande pour ne pas laisser précipiter le médicament (les oxydes de fer, la poudre d'étain).

Les corps solubles sont, en général, plus faciles à administrer que ceux qui ne le sont pas; ces derniers doivent être suspendus, soit directement, soit à l'aide d'un corps visqueux, ou administrés sous forme pulvérulente ou molle. Les corps qui sont solubles dans l'eau ou dans l'huile, ont un avantage sur ceux qui ne sont solubles que dans l'alcool ou dans l'éther, parce que ces intermèdes ont par eux-mêmes une action médicale bien évidente, qui complique nécessairement celle du médicament. Il faut constamment avoir égard au degré de solubilité; car tel corps se dissout dans partie égale, ou dans moins de son poids d'eau, tandis que tel autre en exige cent parties et plus. Le peu de solubilité n'entrave pas l'administration du médicament lorsque celui-ci doit être employé très-étendu et à petite dose (le tartrite de potasse antimonié); mais lorsqu'il agit avec

peu d'intensité et a besoin d'être employé à grande dose, alors son peu de solubilité équivaut à une insolubilité complète, et force le médecin à le suspendre dans le liquide, ou à l'administrer sous forme molle (le tartrite acidule de potasse.)

Il est des médicamens liquides qu'on ne peut administrer directement, et qui ont besoin d'être étendus dans un autre liquide : leur application est facile s'ils sont miscibles et de pesanteur à peu près analogue (l'éther); il n'en est pas de même dans le cas opposé, car on est obligé de favoriser leur union à l'aide de corps visqueux (les huiles fixes); et si le liquide médicamenteux qu'on veut étendre est très-pesant (le mercure), ou s'il jouit d'une odeur et d'une saveur désagréables (le copahu), on est obligé de l'administrer seul ou sous une autre forme. Les corps gazeux qui sont insolubles (le gaz oxigène) ou peu solubles dans l'eau (le gaz acide carbonique), et qu'on veut cependant administrer sous forme liquide, sont d'une administration difficile, et ont besoin d'une pression particulière et d'une température très-basse.

Les corps volatils doivent, en général, être administrés à froid, et être déposés dans des vaisseaux clos; s'ils sont liquides et s'ils se volatilisent à la température ordinaire, ils ne peuvent être employés sous les différentes formes molles qu'on doit conserver pendant quelque temps (l'éther, l'ammoniaque, les huiles volatiles, etc.).

L'altérabilité du corps médicamenteux par la lumière, nous force à le déposer dans des flacons opaques (l'acide muriatique oxygéné). Son altérabilité par l'air modifie plus ou moins son administration, selon la promptitude avec laquelle il s'altère et le degré d'altération qu'il éprouve: c'est ainsi que le phosphore, qui brûle dès qu'il est en contact avec l'air, ne peut être administré en poudre ou sous forme molle, parce que, durant la trituration nécessaire à cet égard, il seroit déjà en grande partie converti en acide phosphoreux; l'acétate de potasse ne peut être employé sous forme molle ou pulvérulente, puisqu'il se liquéfie au contact de l'atmosphère; la magnésie pure, qui à l'air passe à l'état de carbonate, ne doit point être préparée en pastilles, puisque celles-ci, au bout de quelque temps, ne contiennent que du carbonate de magnésie; enfin l'eau pure ne peut être employée comme dissolvant du muriate d'antimoine, puisqu'elle le décompose; le muriate de mercure suroxydé, le muriate de baryte, ne doivent pas être dissous dans l'eau ordinaire, puisqu'ils y changent de nature; et les alcools résineux ne doivent être mêlés avec les liquides aqueux, puisqu'alors ils laissent précipiter la résine qu'ils tenoient en solution, etc., etc. C'est pour rendre la préparation des médicamens plus facile et plus conforme aux règles établies, que, dans l'exposé des sujets médicamenteux qui fait l'objet d'un autre volume, j'ai cru devoir groupper autour de

chacun d'eux les propriétés qui influent le plus sur la manière dont ils doivent être administrés.

§ VI. *De l'influence que les surfaces qu'on met en contact immédiat avec les médicamens, exercent sur la forme qu'il convient de donner à ces derniers et sur les intermèdes qu'il faut employer.*

Il est des surfaces organiques sur lesquelles les médicamens peuvent être appliqués, quel que soit l'état dans lequel ils se trouvent ; il en est d'autres avec lesquelles on ne peut les mettre en contact que dans un état déterminé. Les surfaces organiques ont à cet égard des intermèdes pharmaceutiques communs, et d'autres qui ne peuvent convenir qu'à une ou à plusieurs d'entre elles. Je vais examiner successivement les différentes surfaces organiques sur lesquelles on applique les médicamens.

Surface cutanée. Elle n'exige point de préparation particulière, si ce n'est quelquefois des lotions faites avec de l'eau pure ou savonneuse. Les médicamens sont appliqués sur toute son étendue, ou seulement sur quelqu'une de ses régions : ils peuvent l'être sous formes pulvérulente, molle, liquide, vaporeuse ou gazeuse. On les maintient à l'aide de moyens variés selon le lieu de leur application ; mais il faut, en général, avoir l'attention de ne pas déterminer une compression trop forte, puisqu'on s'oppose par là à leur action.

Formes pulvérulentes. La poudre doit être de finesse plus ou moins grande, selon l'espèce de médicament qu'on emploie, la manière dont on l'administre et l'action qu'on veut déterminer. On l'applique de manière variée; tantôt c'est par aspersion, à l'aide d'une houppe, ou après l'avoir introduite dans un nouet de linge. On la maintient en la recouvrant d'une feuille de papier ou d'un morceau de toile fine : c'est ainsi qu'on saupoudre les excoriations qui surviennent au mamelon des nourrices : la poudre doit être alors d'une grande ténuité. Tantôt on plonge une partie entière dans la poudre, ou bien on laisse tomber celle-ci d'une hauteur plus ou moins grande; quelquefois on introduit la poudre dans un sac de toile (sachet); elle doit alors être grossière de manière à ne pas traverser les mailles du sac : c'est ainsi qu'on applique quelquefois le quinquina, etc. D'autres fois on étend la poudre sur une couche emplastique, sur une couche faite avec de la pâte ou sur un cataplasme, et on la maintient appliquée convenablement : c'est ainsi qu'on appose la poudre de cantharides, etc.

Formes molles. Les médicamens qu'on administre à l'état mou, peuvent avoir plus ou moins de consistance et des formes variées; ils prennent sous ce rapport des dénominations différentes : on peut leur donner la consistance de la cire (*emplâtres*), celle de la pâte (*pâtes*), celle de

l'axonge (*onguens*), celle d'une pulpe (*cataplasmes*), celle d'une huile fixe (*linimens*): les intermèdes et le mode d'application varient selon ces différentes formes.

L'*emplâtre* (*emplastrum*) a une consistance plus ou moins analogue à celle de la cire; il est cohérent; il s'agglutine facilement à la peau à l'aide de la chaleur, mais non à froid. On l'applique par apposition: cette forme est particulièrement usitée lorsque le médicament doit être borné à une région de la peau et y séjourner pendant quelque temps.

L'intermède que j'emploie est un mélange fait avec partie égale de cire jaune et d'huile fixe grasse, ou deux parties de cire et une d'huile; on coupe la cire menu, on expose le tout, au bain aqueux, à l'action de la chaleur, on agite; on retire le vase du feu dès que la cire est liquéfiée, et on continue l'agitation jusqu'à entier refroidissement. Cet intermède n'exerce pas d'action médicale. On peut, pour l'usage, le conserver tout préparé d'avance dans les deux proportions que j'ai indiquées plus haut. La première peut recevoir jusqu'à partie égale d'une poudre légère, et l'autre la moitié de son poids environ. En employant des quantités variées de ces intermèdes, on diminue plus ou moins le degré de concentration du médicament. Celui-ci peut y être incorporé extemporanément et sans le secours de la chaleur: il n'a besoin que d'être pulvérisé ou convenablement

ramolli. Cette mixtion peut se faire dans un mortier de marbre. Après avoir convenablement divisé le médicament, on y ajoute successivement la quantité indiquée d'intermède, on pile ou on malaxe jusqu'à ce que la mixtion soit bien exacte; on étend ensuite le mélange sur de la toile ou sur de la peau, auxquelles on a donné la forme convenable. Lorsqu'on veut, pendant quelque temps, conserver le médicament sous forme emplastique, on le malaxe et on le roule, sur une surface unie imprégnée d'huile, en cylindres plus ou moins gros, désignés sous le nom de *magdaléons;* mais il est en général préférable de le préparer extemporanément.

Lorsqu'on veut préserver la peau du contact de l'air, qu'on veut y maintenir un corps solide, ex.: le nitrate d'argent fondu, la potasse caustique, le pois de fonticules, ou une poudre telle que celle de cantharides, ou lorsqu'on veut maintenir rapprochés les bords d'une plaie, etc., on se sert plus particuliérement des deux intermèdes suivans, qu'on étend en couche plus ou moins épaisse sur de la toile, de la peau ou du papier (*sparadrap*).

1°. Le *savon de plomb* est désigné communément sous le nom d'*emplâtre simple,* de *diachylum*, etc. Pour le préparer on prend une partie d'oxyde demi-vitreux, ou d'oxyde rouge, ou de carbonate de plomb finement pulvérisés; on mêle

l'une de ces trois substances avec deux parties d'huile fixe grasse, ex. d'huile d'olive; on chauffe le tout dans une grande bassine à cul de lampe, avec une petite quantité d'eau qu'on renouvelle à mesure qu'elle s'évapore; l'eau qu'on y verse doit être chaude, et il faut retirer le vase du feu à mesure qu'on l'y ajoute. On agite continuellement jusqu'à ce que l'oxyde soit entiérement combiné avec l'huile, et que le tout soit devenu blanc, cendré, consistant, homogène, qu'il se précipite au fond de l'eau, ne pétille point sur les charbons ardens et n'adhère point, à froid, à la peau. On le retire alors du feu, on le malaxe avec de l'eau et on le roule, sur une surface unie et humectée d'eau, en magdaléons plus ou moins gros, qu'on enveloppe dans du papier.

Ce qui prouve que ce composé est un savon de plomb, c'est qu'on peut le préparer instantanément en mêlant un solutum de savon alcalin avec un solutum aqueux d'acétate de plomb, comme je m'en suis convaincu plusieurs fois. M. Déyeux est celui des chimistes qui a le mieux fixé l'attention des médecins sur la différence qu'il y a entre les savons métalliques, auxquels il réserve le nom d'*emplâtres*, et les mélanges de corps pulvérulens avec de la cire et de la résine, qu'il désigne sous le nom d'*onguens durs*.

2°. *Mélange de cire et de résine*. On fait fondre à une légère chaleur partie égale de cire

jaune et de poix de Bourgogne préalablement coupées menu; on agite continuellement jusqu'à refroidissement; on malaxe ce mélange avec de l'eau, et on lui donne la forme de magdaléons.

Lorsqu'on veut se servir de ces deux intermèdes emplastiques, on les ramollit en les tenant plongés dans de l'eau chaude, et on les étend alors convenablement. Ce deuxième intermède convient particuliérement lorsqu'on veut maintenir rapprochés les bords d'une plaie. Pour faire le sparadrap, on attache des bandes de toile fine ou de papier fin sur les bords d'une table, on y verse l'emplâtre liquéfié, et on l'y étend aussitôt à l'aide d'une spatule de fer légérement échauffée; on les lisse ensuite avec un cylindre de bois bien uni.

La *pâte (pasta)* se rapproche, par sa consistance, de la pâte ordinaire. Elle adhère plus ou moins fortement à la peau, sans s'étendre au-delà du lieu de l'application, et s'y dessèche. On l'applique par apposition; à cet effet on l'étend sur du linge, dont on n'a pas besoin de replier les bords, parce qu'elle ne coule pas comme le cataplasme. On l'emploie plus particuliérement lorsqu'on veut que l'action du médicament soit d'une certaine étendue, mais bornée: on ne l'applique point sur des surfaces enflammées ou suppurantes.

Les intermèdes qu'on emploie sont la farine de froment, celle de seigle ou d'orge, et l'eau ou le

vinaigre. Il est des corps médicamenteux qui par eux-mêmes sont susceptibles de faire pâte avec l'eau ou le vinaigre, et qui n'ont pas besoin de farine, à moins qu'on ne veuille les étendre.

Lorsqu'on veut donner cette forme aux médicamens, on les réduit d'abord en poudre, on les mêle, s'il est nécessaire, avec des proportions déterminées de farine; on y ajoute successivement quantité suffisante d'eau, on pile et on malaxe le tout jusqu'à ce qu'il soit homogène, mou, et se détache facilement de la peau et des parois du vase : telle est la pâte de moutarde (sinapisme). Si le corps n'est point pulvérisable, mais susceptible d'être liquéfié à l'aide de la chaleur, on commence par faire une pâte avec des proportions déterminées de farine et quantité suffisante d'eau; on y mêle ensuite successivement le corps liquéfié, et on agite jusqu'à refroidissement complet : telle est la pâte de poix. Si le corps peut être ramolli à l'aide de l'eau ou de l'alcool (l'assa fétida), on commence par le ramollir, on le mêle ensuite avec la farine, et on ajoute le surplus d'eau nécessaire pour donner au tout la consistance de pâte. On prépare les pâtes extemporanément, parce qu'elles se dessèchent facilement. Dans les cas où on ne pourroit se les procurer preparées récemment, et où elles ne seroient pas altérées, il suffit de les piler de nouveau en y ajoutant successivement quantité suffisante d'eau.

La pâte simple est quelquefois employée pour servir de couche intermédiaire aux médicamens pulvérulens ; elle a l'avantage de pouvoir être faite instantanément et dans toutes les circonstances, puisqu'on trouve par-tout de la farine et de l'eau. Elle convient particuliérement pour l'apposition de la poudre de cantharides.

L'*onguent* (*unguen*, *unguentum*) diffère de l'emplâtre en ce qu'il est moins dense, moins cohérent, en ce qu'il se liquéfie à l'aide de la chaleur cutanée, et s'étend facilement au loin. On l'applique par simple apposition ou par onction. On l'emploie plus particuliérement lorsqu'on veut agir sur une grande étendue, lorsque le médicament doit se liquéfier ou être absorbé, et que le tissu sur lequel on l'applique est délicat, ex.: les plaies, les ulcères. Les intermèdes que j'emploie sont :

1°. L'*axonge*. Celle de porc peut remplacer toutes les autres ; on doit la choisir récente, non rance, et séparée, à l'aide du lavage dans l'eau, des substances hétérogènes qu'elle peut retenir.

2°. Le *beurre*. On doit le choisir récent, non-sophistiqué.

3°. L'*huile-cire*. Pour la préparer on prend quatre parties d'huile d'olive fine et une partie de cire jaune ou blanche (en été on prend un quart de cire) ; on coupe la cire menu, on la fait fondre dans l'huile au bain aqueux, on passe le mélange

à travers un linge et on l'agite jusqu'à ce qu'il soit refrodi (1).

4°. Le *jaune d'œuf.*

5°. Le *savon* ramolli dans quantité suffisante d'eau.

6°. Le *mucilage*, la *gelée amilacée*, le *miel*, le *blanc d'œuf.*

Lorsqu'on veut donner la forme onguentacée à un médicament, on commence par le pulvériser, le ramollir ou le liquéfier; puis on le triture dans des proportions déterminées avec un des intermèdes indiqués plus haut. On augmente ou on diminue la quantité de l'intermède selon l'effet qu'on veut obtenir. Le choix de ce dernier est quelquefois indifférent, de manière qu'on emploie celui qu'on a sous la main : le jaune d'œuf, le savon, ont l'avantage de ne pas graisser le linge des malades. Le savon ne peut convenir lorsque le médicament est susceptible de s'altérer avec les alcalis, ex. le soufre. Lorsque ce sont des substances végétales ou animales, on les fait quelquefois

(1) On peut aromatiser ces différens intermèdes à l'aide d'un peu d'huile volatile de citron, de lavande, etc., ou en les lavant avec quantité suffisante d'un distillé aqueux aromatique. On peut les colorer en rouge en y faisant digérer un peu de racine de buglosse orcanette, et en jaune en les triturant avec de la racine de curcuma long, en bleu avec du prussiate de fer, en vert avec le mélange de ces deux dernières substances.

digérer dans l'axonge maintenue liquide, à la chaleur du bain aqueux, dans des vaisseaux de verre ou de porcelaine bouchés; on prend ces substances desséchées, à moins qu'elles ne perdent leurs propriétés médicales par la dessiccation. Lorsque l'axonge est saturée, et que la substance qu'on fait digérer cesse d'être odorante et sapide; on passe l'axonge avec expression à travers un linge; pour la séparer ensuite des corps étrangers qu'elle peut contenir, il suffit d'en enlever successivement des couches très-minces, et puis de la liquéfier de nouveau. On ne doit que rarement avoir recours à la digestion; car l'axonge rancit facilement par ce procédé, et on ne sait jamais dans quelles proportions se trouve le médicament qu'on emploie. Il faut d'ailleurs savoir que l'axonge ne dissout que les résines et l'huile volatile; tandis que le sucre, le muqueux, la gélatine, l'extractif, le tannin, la fibrine, ne peuvent y être tenus en solution, et ne sont susceptibles que d'être mêlés avec elle. Les pharmacopées d'Edimbourg, de Londres et de Genève ne contiennent point d'onguens préparés par cette seconde voie. Comme les onguens s'altèrent, et que le corps gras rancit facilement, il ne faut les former qu'extemporanément, à moins qu'ils n'exigent une préparation longue, tel que l'onguent mercurié noir.

Le *cataplasme* (*cataplasma*), par sa consistance, se rapproche d'une bouillie; il coule comme

elle, est visqueux, se dessèche par la chaleur cutanée et adhère plus ou moins fortement à la peau. On l'applique par simple apposition; à cet effet on l'étend sur du linge dont on replie les bords afin d'empêcher qu'il coule : on le met entre deux linges lorsqu'on veut prévenir qu'il adhère à la peau. On l'emploie ordinairement lorsqu'on veut, pendant quelque temps, mettre la peau en contact avec le froid ou le chaud humides; d'après cela il faut le renouveler souvent et l'enlever à mesure qu'il se dessèche ou se refroidit.

Les intermèdes qu'on emploie à cet égard sont les substances amilacées, qui, à l'aide de la chaleur et de l'humidité, se convertissent à l'état gélatineux. On les prépare de plusieurs manières; quelquefois c'est à l'aide de la coction sous des cendres chaudes : tels sont les fruits mous, les bulbes d'ail, d'oignon, etc.; d'autres fois à l'aide de la coction dans une petite quantité d'eau ou d'un autre liquide : telles sont les farines d'orge, de seigle, la mie de pain, la poudre des semences de lin, la poudre des feuilles de mauve ordinaire, de guimauve officinale. Il est inutile de prendre plusieurs de ces substances à la fois, puisqu'une seule suffit, et que par leur union elles ne déterminent rien de particulier. On agite continuellement, afin que le corps ne se charbonne pas au fond du vase. Ces cataplasmes servent quelquefois de couches intermédiaires pour l'apposition

de poudres ou de liquides; c'est ainsi qu'on les saupoudre de quinquina, ou qu'on les recouvre de l'infusé aqueux des capsules du pavot somnifère. Comme les cataplasmes se dessèchent promptement, on doit les préparer extemporanément.

Le *liniment* a une consistance intermédiaire entre celle de l'huile et de l'axonge; il est visqueux. On l'applique en onction et ensuite par apposition, à l'aide de flanelles qu'on imbibe (*embrocation*). On l'emploie lorsque l'action du médicament doit avoir une grande étendue.

L'intermède dont on se sert est l'huile fixe, grasse, non-rance, dont on augmente quelquefois la consistance à l'aide de 0,1 à 0,2 d'axonge, ou de 0,1 de cire. On préfère en général l'huile d'olive.

On prépare le liniment de plusieurs manières, 1°. par simple mélange; c'est ainsi qu'on mêle l'alcool opiatique avec l'huile; 2°. par solution complète; celle-ci peut être faite par agitation, ex. le liniment ammoniacal; par trituration, ex. le liniment camphré; à l'aide d'une douce chaleur, ex. le liniment sulfuré; et 3°. enfin par solution partielle, à l'aide de la macération. Cette dernière voie est employée pour les végétaux: ceux-ci ont, à cet effet, besoin d'être préalablement desséchés, à moins qu'ils ne perdent par là leur propriété médicale, comme le jasmin, etc. Je n'emploierai pas cette dernière voie; j'en ai exposé les raisons plus

haut. Comme l'huile rancit facilement, on doit préparer les linimens extemporanément. Il faut bien déterminer les proportions du médicament qu'ils contiennent, surtout lorsqu'il est très-actif; car des linimens de même nom peuvent contenir le même médicament dans des proportions différentes: c'est ainsi que le liniment ammoniacal contient 0,35 à 0,25 d'ammoniaque, d'après la pharmacopée de Londres, 0,25 d'après celle de Berlin, 0,20 d'après celles de Genève et de Wirtemberg, 0,15 d'après M. Parmentier, et 0,10 d'après la pharmacopée d'Edimbourg.

Formes liquides. On emploie les médicamens à cet état lorsque leur action doit être très-étendue, non limitée, prompte, et que le contact doit être momentané. On les applique de plusieurs manières différentes; 1°. on y plonge tout le corps (*bain*), ou seulement une partie du corps (*demi-bain*, *pédiluve*, etc.); 2°. on fait tomber le liquide en colonne de hauteur et de largeur déterminées (*douche*); 3°. on le répand en nappe (*aspersion*); 4°. on imbibe des compresses à l'aide desquelles on lave la peau (*lotion*); 5°. on appose sur la peau des compresses imbibées du médicament liquide et on les renouvelle à mesure qu'elles se dessèchent (*fomentation*).

On applique les médicamens liquides à une température variée. Les intermèdes qu'on emploie sont l'eau, l'alcool, le vin, le vinaigre: on les prépare par

suspension et par solution complète ou partielle; ils sont extemporanés et quelquefois officinaux : leur degré de concentration doit être plus ou moins précis, selon l'effet particulier qu'ils doivent déterminer.

Forme vaporeuse. Ces vapeurs peuvent être liquides ou sèches. On emploie les médicamens sous cette forme lorsque leur action doit être prompte et aidée de celle de la chaleur. On les applique par simple apposition, et souvent en même temps par frictions, lorsque les vapeurs sont sèches. On met quelquefois tout le corps en contact avec le médicament (*bain de vapeur, étuve humide*); alors on place le malade dans un lieu clos dans lequel on fait volatiliser de l'eau pure ou tenant en solution quelque médicament; d'autres fois on dirige la vapeur sur une partie du corps qu'à cet effet on enveloppe de manière que les vapeurs s'y condensent.

Forme gazeuse. On emploie sous cette forme les médicamens qui sont gazeux par eux-mêmes et peu condensables dans l'eau. On les applique plus particuliérement sur les surfaces suppurantes: à cet effet on en emplit des vessies qu'on peut fermer et ouvrir à l'aide d'un robinet, et on détermine la sortie du gaz en comprimant la vessie. D'autres fois on introduit dans une bouteille le composé duquel on veut extraire le gaz, on le mêle avec le décomposant, on bouche exactement jus-

qu'à ce que le gaz remplisse tout l'intérieur du vase : il ne suffit alors que de le déboucher sur la partie qu'on veut mettre en contact avec lui. Enfin on a imaginé des instrumens particuliers ; mais ils sont peu ou point usités.

Surface muqueuse de l'oeil. Les médicamens peuvent y être appliqués sous formes pulvérulente, molle, liquide, vaporeuse et gazeuse ; ils prennent dans ces différens cas le nom de *collyres*.

Forme pulvérulente. Sous cette forme les médicamens sont nommés *collyres secs, sief.* La poudre doit être fine, légère, et le plus ordinairement soluble dans l'eau ainsi que dans le mucus ; on l'insuffle à l'aide d'un tuyau de plume, ou d'un petit cornet de carte ou de papier.

Forme molle. Sous cette forme le médicament peut avoir la consistance d'un onguent ou celle d'un liniment ; on l'applique sur toute la conjonctive, ou seulement sur un point : lorsque c'est sur le bord ciliaire des paupières, on renverse un peu celui-ci, puis on y applique le médicament en onction à l'aide du doigt ou d'une barbe de plume ; lorsque c'est sur la conjonctive, on l'introduit, à l'aide de l'extrémité obtuse d'une sonde, entre l'œil et les paupières, et on fait mouvoir celles-ci, afin qu'il s'étende en tous sens. Les intermèdes qu'on emploie ordinairement sont l'axonge, le beurre, et quelquefois le mucilage adragant et l'huile. Le blanc d'œuf a l'inconvénient de se des-

sécher sur l'œil et de coller quelquefois les paupières et les cils : aussi doit-il être rejeté.

Forme liquide. Les médicamens portent, lorsqu'ils sont employés sous cette forme, le nom de *collyres* proprement dits ou de *collyres liquides :* on les applique en bain, en injection à l'aide d'une seringue ou d'un tuyau de plume, et en fomentation. Leur température peut être froide ou chaude : dans ce dernier cas, on la mesure par l'impression qu'elle fait éprouver au malade. Les intermèdes les plus ordinaires sont l'eau et l'alcool à 10 + 0. On prépare ces médicamens par suspension et par solution complète ou partielle.

Forme vaporeuse. Si le médicament a besoin de l'action du feu pour se volatiliser, on le chauffe convenablement ; on dirige sa vapeur vers l'œil à l'aide d'un entonnoir, et on l'y concentre en enveloppant la tête. Si le médicament est liquide et se volatilise spontanément, il suffit d'approcher de l'œil le flacon qui le contient, ex. l'éther.

Forme gazeuse. Pour appliquer les gaz sur l'œil, on peut les dégager au moment même, soit de l'eau qui les tient en condensation, ex. l'ammoniaque ; soit des corps dans la composition desquels ils entrent. C'est ainsi qu'à l'aide de la chaux, on dégage l'ammoniaque du muriate ammoniacal.

Surface muqueuse nasale. Les médicamens peuvent y être appliqués sous formes pulvérulente, molle, liquide, vaporeuse et gazeuse; ils prennent

dans ces cas le nom générique de *nasaux*, (*nasalia*).

Forme pulvérulente. La ténuité de la poudre doit être médiocre : on peut l'introduire directement, l'insuffler à l'aide d'un cornet, ou en imbiber de la charpie dont on remplit la cavité nasale; en reniflant on favorise l'extension de la poudre sur la membrane muqueuse.

Forme molle. L'application se fait par onction si c'est sur les bords de la cavité, ou à l'aide de tentes si c'est profondément. Les intermèdes sont l'axonge, etc. La préparation est la même que celle des onguens.

Forme liquide. On introduit les médicamens liquides directement, en faisant renifler le malade sur un vase qui les contient; on les injecte, ou on en imbibe du coton ou de la charpie. Les intermèdes sont l'eau, l'alcool, le vinaigre, etc. On prépare ces médicamens par suspension et par solution complète ou partielle, et on leur donne une température variée.

Forme vaporeuse. Si le médicament est volatil spontanément, il suffit de le flairer; si on le volatilise à l'aide de la chaleur, on dirige sa vapeur dans la cavité nasale à l'aide d'un entonnoir, et on enveloppe la tête convenablement.

Surface muqueuse des bronches. Les médicamens ne peuvent y être appliqués que sous formes vaporeuse et gazeuse.

Forme vaporeuse. Si le médicament est susceptible de se volatiliser spontanément, on l'approche de la bouche au moment de l'inspiration; s'il a besoin de l'action de la chaleur, on le chauffe, et on le dirige dans la bouche à l'aide d'un entonnoir : l'appareil de *Mudge* de Plymouth est très-convenable à cet effet (1).

Forme gazeuse. Pour faire inspirer les gaz, on les introduit dans une vessie bien lavée, à l'ouverture de laquelle se trouve un robinet de cuivre qu'on peut ouvrir et fermer à volonté, et qui est surmonté d'un bec qu'on introduit dans la bouche.

SURFACE MUQUEUSE DE LA CAVITÉ BUCCALE. Les médicamens peuvent y être appliqués sous formes solide, pulvérulente, molle, liquide et vaporeuse.

Forme solide. On introduit les médicamens solides directement dans la bouche, et on les soumet à la pression des dents : c'est ainsi qu'on emploie les masticatoires.

Forme pulvérulente. On introduit la poudre dans un nouet de linge qu'on place sous deux molaires.

Forme molle. On incorpore dans de la cire le médicament pulvérisé ou ramolli, et on fait une

---

(1) On en trouve la description et la gravure dans le 4e volume du *Cours complet de Chirurgie* de Bell, p. 84, traduction française de M. Bosquillon.

pâte qu'on administre comme les formes précédentes. On fait aussi quelquefois des pastilles analogues à celles qui sont usitées pour l'estomac, et on les laisse fondre dans la bouche.

Forme liquide. On agite ce médicament dans la bouche en faisant différens mouvemens avec la tête. Les intermèdes sont l'eau et l'alcool à 10 + 0; le vinaigre et le vin sont quelquefois employés comme véhicules. On prépare ces médicamens par solution complète ou partielle, par suspension, etc. On leur donne une température variée.

Forme vaporeuse. Analogue à celle qui est destinée aux bronches.

Surface muqueuse gutturale. Les médicamens peuvent y être appliqués sous formes molle, liquide et vaporeuse.

Forme molle. (Voyez la surface gastrique.) On y porte le looch à l'aide d'un pinceau, surtout lorsque son action doit être bornée : dans tous les cas, on doit le retenir long-temps dans la gorge. Il en est absolument de même des pastilles; on doit les laisser fondre dans la gorge, et les y maintenir le plus long-temps possible.

Forme liquide (gargarisme). On applique les médicamens liquides de plusieurs manières: 1°. on les roule doucement dans la gorge en portant fortement la tête en arrière (*collutorium*); 2°. on les agite en divers sens en faisant avec la tête des mouvemens très-variés (*gargarisation*);

3°. on les injecte à l'aide d'une seringue. Si le liquide est vénéneux, il faut avoir soin de ne point l'avaler et de le rejeter dès que son action a eu lieu. Les intermèdes sont l'eau et l'alcool à 10 + 0; le vinaigre et le vin sont quelquefois employés comme véhicules. On prépare ces médicamens par solution complète ou partielle, ou par suspension. On leur donne une température variée.

Forme vaporeuse. Sa préparation et son administration sont absolument analogues à celles des médicamens vaporeux qui sont employés sur les surfaces muqueuses de la bouche et des bronches.

SURFACE MUQUEUSE DE L'ESTOMAC. Les médicamens peuvent y être administrés sous formes pulvérulente, molle, liquide et gazeuse.

Forme pulvérulente. Sous cette forme les médicamens sont difficiles à avaler, aussi les administre-t-on très-rarement ainsi; presque toujours on leur donne la forme molle ou liquide; on les enveloppe dans du pain azyme, dans un fruit mou; pour les administrer aux enfans on en saupoudre quelquefois le pain qu'on a préalablement recouvert de beurre, surtout lorsque la poudre est blanche.

Forme molle. Les médicamens qu'on administre à cet état peuvent avoir plus ou moins de consistance et des formes variées. Ils prennent des noms particuliers, tels sont ceux d'*électuaire*, de *bol*, de *pilule*, de *pastille*, de *looch*.

L'*electuaire* (*electuarium*, *electarium*, *opiat*, *confection*, *conserve* (1)) a une consistance un peu plus grande que celle du miel, laquelle ne lui permet pas de couler lorsqu'on l'abandonne à lui-même. Cette forme est particulièrement usitée lorsque le médicament est léger, insoluble, d'une odeur et d'une saveur désagréables. On ne peut l'employer pour les corps qui sont très-pesans, qui se gonflent beaucoup par l'humidité, qui se liquéfient ou s'altèrent de toute autre manière au contact de l'air, qui ne peuvent se mêler avec les

---

(1) Je confonds toutes ces dénominations sous celle d'*électuaire*, parce qu'en effet elles n'indiquent rien de particulier. Beaucoup de conserves ne sont que des électuaires, puisqu'on les prépare absolument de la même matière et extemporanément; c'est pourquoi je les range sous la même dénomination. Quant à celles qui sont préparées avec les substances végétales fraîches et converties à l'état pulpeux, je crois devoir les rejeter, car elles s'altèrent très-promptement, fermentent et passent à l'état vineux; elles contiennent d'ailleurs une trop grande quantité de sucre (0,75 de leur poids) pour qu'à la dose à laquelle on les administre elles puissent avoir un effet immédiat marqué; en outre, plusieurs des médicamens qu'on administre sous cette forme ne perdent pas leur propriété par la dessiccation (la bulbe de scille maritime, l'armoise absinthe); et d'autres peuvent être récoltés dans presque toutes les saisons, tels que le cochléaria officinal, le sysimbrium nasturtium, etc. Plusieurs pharmacologistes modernes, et notamment M. Baumé, ont depuis long-temps provoqué cette réforme.

intermèdes ordinaires, ou qui les altèrent, comme plusieurs acides concentrés. On administre les électuaires par cuillerées et par portions que le malade divise lui-même d'une manière approximative. Les intermèdes qu'on emploie à cet égard sont,

1°. *Le miel.* On doit choisir celui qui est extrait récemment, qui est blanc, ferme, non-grenu, transparent, d'une odeur aromatique, d'une saveur douce, qui n'a point été sophistiqué avec de l'amidon, etc., et n'a pas besoin d'être despumé. On l'emploie plus particulièrement pour les médicamens pulvérulens. S'il a trop peu de consistance relativement au médicament qu'on emploie, on peut l'augmenter en le mêlant préalablement avec une poudre végétale inerte.

2°. *Le sirop (sirupus).* On le fait en dissolvant directement, à l'aide d'une douce chaleur, deux parties de sucre blanc pulvérisé dans une partie d'eau; on coule ensuite le tout à travers l'étamine. Ce liquide refroidi pèse 1,3 ou 34—0. Si on manque de sucre blanc bien pur, on peut employer la cassonade, mais il en faut alors une quantité plus grande. On a observé que 10,00 parties de sucre fin donnent la densité de 34—0 à 5,00 parties d'eau distillée; tandis que la même quantité de cassonade ne donne cette même densité qu'à 3,84 parties d'eau. Si on emploie la cassonade, on la dissout dans environ parties égales d'eau bouillante. Pour la clarifier on se sert de 0,015 environ de blanc d'œuf rendu

écumeux par l'agitation, avec une quantité suffisante d'eau; on le verse successivement dans le liquide bouillant retiré du feu; on chauffe le tout modérément, et, pour favoriser la clarification, on y verse de temps en temps quelques gouttes d'eau froide; on enlève l'écume successivement, ayant la précaution de retirer préalablement le vaisseau du feu: lorsque le liquide est convenablement clarifié, on le coule à travers l'étamine et on l'évapore jusqu'à ce qu'il pèse 32—o à chaud et 34—o à froid.

On peut indifféremment aromatiser le sirop avec des substances aromatiques variées, selon l'odeur particulière qu'on désire lui communiquer. A cet effet on peut y mêler un distillé aqueux aromatique, tel que celui de fleurs d'oranger, ou le verser bouillant dans un vaisseau clos contenant des plantes aromatiques, ou y dissoudre une petite quantité d'un oléo-sucre odorant, ou enfin remplacer l'eau ordinaire dans laquelle on dissout le sucre, par un distillé ou un solutum aqueux aromatique. On doit, dans ce dernier cas, prendre du sucre fin qui n'ait pas besoin de clarification, et faire cette solution au bain aqueux et à vaisseau clos. On peut donner au sirop une couleur variée en remplaçant l'eau ordinaire par un solutum aqueux coloré, tel que l'infusé de fleurs de violette fait dans un vaisseau d'étain, l'infusé de coquelicot, etc. Il faut alors employer du sucre blanc pulvérisé qui n'ait pas besoin d'être clarifié.

La couleur et l'odeur ne doivent être envisagées que comme objets d'agrément. Si le sirop a trop peu de consistance relativement au médicament qu'on emploie, on peut l'augmenter en le mêlant préalablement avec une poudre végétale inerte. On emploie le sirop plus particulièrement pour les pulpes. Lorsque l'électuaire doit être conservé pendant quelque temps, on doit, avec M. Déyeux, préférer le sirop fait avec la cassonade, parce qu'il est moins susceptible de cristalliser.

3°. *Le sucre en poudre* qu'on dissout directement dans un tiers de son poids d'eau.

4°. *Le jaune d'œuf* trituré préalablement avec du sucre.

5°. *Les confitures, les gelées, la pulpe de pruneaux, l'extrait de genièvre*, peuvent, dans des cas particuliers, remplacer extemporanément le premier et le deuxième intermède.

Quelques médicamens ont par eux-mêmes la consistance d'électuaire : tels sont les pulpes végétales, les gelées, etc.; quant aux autres, on commence par les réduire en poudre ou par les ramollir selon leur propriété particulière; puis on les mêle successivement avec un des intermèdes indiqués plus haut, et surtout avec le miel ou le sirop. Les proportions doivent varier à cet égard selon chaque corps : en général on prend deux à trois parties de sirop, et trois à quatre parties de miel pour les

poudres légères; les sucs desséchés, dits *gommo-résineux*, en exigent à peu près partie égale; les poudres très-pesantes et arides, les sels neutres non-déliquescens environ la moitié de leur poids, et les corps déliquescens 0,1. Si on veut plus ou moins étendre le médicament, on le mêle d'abord avec une quantité déterminée d'une poudre végétale inerte, inodore ou plus ou moins colorée et aromatique, telle que la poudre de canelle, celle de pétales de roses, etc. Il est préférable de ne donner qu'extemporanément la forme d'électuaire aux médicamens; car, sous cette forme, ils éprouvent successivement des altérations qui modifient plus ou moins leurs propriétés médicales.

Le bol (bolus) a une consistance un peu plus grande que celle de l'électuaire, une forme sphérique, ovoïde, le diamètre d'un à deux centimètres à peu près, et est susceptible d'être avalé en une seule fois. Cette forme est usitée pour les médicamens qui agissent sous beaucoup de volume, qui ont une odeur et une saveur désagréables, et sont pesans et insolubles dans l'eau; elle ne convient point lorsque le médicament est très-volatil, qu'il s'altère au contact de l'air, et lorsque le malade ne peut avaler que difficilement; aussi ne l'emploie-t-on pas ordinairement pour les personnes délicates, les enfans, etc. Il est des circonstances où il est indifférent qu'on donne au médicament la forme de bol ou celle d'électuaire: on consulte

alors uniquement le goût du malade. On avale le bol directement ou enveloppé dans du pain azyme ou dans un peu de liquide, et on boit immédiatement après. Les intermèdes qu'on emploie ordinairement sont le miel, le sirop, des pulpes végétales; lorsque le médicament est mou, ce sont des substances pulvérulentes, telles que le sucre, la poudre de lycopode, celle de réglisse, etc.

Pour préparer les bols on pulvérise d'abord le médicament, s'il en est susceptible; si on veut diminuer son degré de concentration, on l'étend dans une quantité déterminée de poudre végétale inerte; on y ajoute ensuite quantité suffisante de miel ou de sirop, et on pile le tout fortement dans un mortier de marbre, et à l'aide d'un pilon de bois, jusqu'à ce que la masse se détache facilement des parois du mortier. Si le médicament est mou (la térébenthine), on y ajoute quantité suffisante de sucre ou d'un autre corps en poudre, et on pile de la même manière que dans le cas précédent. Lorsque la pâte est formée, on la roule sur une surface unie et saupoudrée de lycopode ou de réglisse, etc.; on en forme des cylindres calibrés qu'à l'aide d'un pilulier (1) on divise en un nombre déterminé de

(1) Le pilulier le plus simple consiste dans une plaque d'ivoire, d'argent, de cuivre, de corne ou de bois, divisée en un certain nombre de dents également distantes les unes des autres. On le pose sur le cylindre bolaire ou pilulaire

portions égales; on arrondit chacune d'elles sur la paume de la main, et on les roule dans la poudre indiquée plus haut, afin qu'elles n'adhèrent point entre elles et ne communiquent pas leur saveur désagréable. On en détermine le nombre d'après la quantité du médicament; de cette manière, on sait exactement ce que contient chaque bol en particulier : cette précision est inutile lorsqu'on doit les ingérer en une fois ou à distances très-rapprochées. Les bols doivent être préparés extemporanément, car ils se dessèchent, se durcissent, et quelquefois se fendillent plus ou moins : dans les officines on ne conserve point de médicamens mélangés sous cette forme.

La *pilule (pilula, catapotium)* a la consistance d'une pâte ferme, une forme sphérique ou ovalaire, le diamètre de trois à dix centimètres, et le poids de 1 à 70 centigrammes. Cette forme est particulièrement usitée pour les médicamens insolubles, qui s'administrent sous peu de volume, qui ont une saveur et une odeur désagréables; elle ne convient pas lorsque le médicament est volatil, qu'il s'altère au contact de l'air, lorsque la déglutition est difficile; elle convient plus particulièrement dans l'hydrophobie, et lorsque l'action du médicament

---

pour y tracer les empreintes sur lesquelles on doit appliquer l'instrument tranchant, afin de diviser le cylindre en portions égales.

doit être tardive et lente. On avale les pilules seules ou dans une cuillerée de liquide, dans un corps mou, dans du pain azyme; on en facilite la déglutition par un peu de boisson qu'on fait prendre après.

Les intermèdes varient selon l'état et les propriétés particulières du médicament; on emploie surtout le sirop, le miel, l'alcool, l'eau, le calorique, le mucilage ou l'amidon, la mie de pain seule ou avec le sucre, etc.; on se sert quelquefois de poudres végétales inertes, si le médicament est trop mou : lorsque l'on veut diminuer son degré de concentration ou augmenter son volume, on l'étend dans du sucre, de l'amidon, de la poudre de lycopode ou de réglisse, etc.

Pour préparer les pilules, on suit des procédés différens, selon l'état particulier du médicament. S'il est aride, pulvérulent, non susceptible de faire pâte avec le miel, on le mêle préalablement avec quantité suffisante d'amidon; quelquefois on se sert de mie de pain fraîche et on y ajoute du sucre en poudre pour rallentir sa dessiccation. S'il est pulvérulent et susceptible de se lier au miel ou au sirop, on le mêle avec quantité suffisante de l'un ou de l'autre de ces intermèdes : il exige à cet égard environ la moitié de son poids de sirop ou trois quarts de miel. S'il est mou, il prend quelquefois la forme pilulaire sans intermèdes (l'opium brut), ou n'a besoin que d'être pilé dans un mortier convenablement

échauffé (l'assa fétida), ou d'être mêlé à une petite quantité d'eau ou d'alcool (l'assa fétida). S'il est trop mou, on augmente sa consistance à l'aide de quantité suffisante de poudre végétale inerte (différens extraits ou sucs épaissis). Dès que le médicament est exactement mêlé avec l'intermède convenable, on pile le mélange dans un mortier de marbre avec un pilon de bois, jusqu'à ce que la pâte soit bien liée et se détache facilement des parois du mortier et de la peau; on la roule alors sur une surface unie et saupoudrée; on en forme des cylindres égaux dans leurs dimensions qu'on divise à l'aide du pilulier en un nombre déterminé de portions égales; on presse ensuite chacune d'elles entre l'index et le pouce pour leur donner la forme sphérique, et on les roule dans une poudre quelconque. On doit rejeter les feuilles d'or et d'argent dont on enveloppe quelquefois les pilules, dans l'intention de masquer leur odeur et leur saveur désagréables : il est connu que ces feuilles contiennent souvent du cuivre; elles ralentissent d'ailleurs et quelquefois annihilent l'action du médicament; les pilules dorées et argentées sont souvent rejetées, avec les déjections alvines, telles qu'elles ont été prises. Cette forme doit être extemporanée; lorsqu'on doit cependant, pour des raisons particulières, conserver les pilules pendant quelque temps, on doit les déposer dans des vaisseaux de verre bien bouchés.

6

La *pastille* (*pastillus*, *eclegma solidum*) a une consistance solide, une forme arrondie et oblongue, sphérique, etc., une saveur sucrée; elle se ramollit et se convertit, dans les voies de la déglutition, en un mucilage sucré plus ou moins visqueux. Cette forme est particulièrement employée pour les médicamens dont l'odeur et la saveur ne sont pas désagréables, et qui doivent en grande partie exercer leur action dans la bouche ou dans les voies de la déglutition.

On emploie pour intermèdes le sucre, conjointement avec le mucilage adragant; quelquefois on étend le médicament à l'aide d'une quantité déterminée d'amidon. La quantité du sucre surpasse souvent celle du médicament; d'autres fois elle lui est égale, et quelquefois elle est moindre de moitié; cela dépend du degré d'action du médicament, du degré de concentration qu'il exige, de sa saveur plus ou moins désagréable, et de l'effet particulier qu'on veut déterminer. C'est ainsi que les pastilles de magnésie, ne contiennent quelquefois que la moitié de leur poids de sucre, tandis que dans celles d'ipécacuanha il y a souvent quarante parties de sucre, et même plus, sur une du médicament.

Pour préparer les pastilles, on commence par pulvériser ou par ramollir le médicament; on le mêle ensuite avec des proportions déterminées de sucre blanc bien pulvérisé; on y ajoute quantité

suffisante de mucilage adragant ou, à son défaut, de gelée amilacée; on pile le tout jusqu'à ce que la pâte se détache facilement des parois du mortier et de la peau, on la place ensuite sur une surface unie et saupoudrée d'amidon; on l'asperge légérement et uniformément avec la même poudre; à l'aide d'un rouleau de bois on l'étend en une couche plane de l'épaisseur de cinq millimètres environ, et, à l'aide d'un emporte-pièce (1), on la divise en un nombre déterminé de pastilles: lorsqu'on n'a pas d'emporte-pièce, on introduit la pâte dans un châssis carré de carton, et, à l'aide d'un compas, d'une règle et d'un couteau, on la partage en un nombre déterminé de portions égales; ou on convertit la masse en cylindres qu'on divise par portions égales; on roule chacune d'elles entre l'index et le pouce, puis on les aplatit en les comprimant suffisamment. On fait sécher ces pastilles à une douce température; à l'aide du tamis on leur enlève ensuite l'excédent de poudre qui y adhère, et on les conserve dans des vaisseaux de verre. On détermine le nombre des pastilles par la quantité du médicament qu'on a employée. Cette forme est très-souvent officinale, parce qu'elle exige un ou plusieurs jours pour être parfaitement dessé-

(1) L'emporte-pièce consiste dans un tube de fer blanc long d'un décimètre, de forme conique, dont le sommet est tranchant et ordinairement du diamètre de dix à vingt millimètres; le diamètre de la base est plus grand de cinq millimètres environ.

chée : les pastilles officinales sont en général moins composées que les électuaires officinaux, etc.

La *tablette* (*tabulatum tabella*) a une consistance solide, une forme variée, quelquefois arrondie, plane d'un côté et convexe de l'autre, d'autres fois aplatie, carrée ou en losange, etc.; elle est d'une saveur douce, et se liquéfie dans la bouche. Cette forme est usitée dans les mêmes circonstances que la précédente. On emploie pour intermède le sucre cuit à la plume; à cet effet, on fait, à l'aide de la chaleur, dissoudre du sucre blanc dans quantité suffisante d'eau; on évapore jusqu'à ce que, soufflant à travers l'écumoire qu'on vient de retirer du liquide, on en fasse jaillir le sucre sous forme de flocons. On peut, pour dissoudre le sucre, se servir d'eau pure, d'un distillé aqueux aromatique, ou d'un solutum aqueux odorant.

Pour préparer les tablettes, on pulvérise finement ou on ramollit d'abord le médicament; on le mêle ensuite exactement et dans des proportions déterminées (ordinairement d'une à deux parties sur dix de sucre) avec le sucre cuit à la plume; on verse aussitôt le mélange sur une surface lisse et huilée; à l'aide des mains et d'un rouleau de bois imbibés d'huile, on l'étend en une couche aplatie plus ou moins épaisse, qu'à l'aide d'une règle et d'un couteau on divise aussitôt en losanges ou en carrés de grandeur variée. Si le médicament est liquide et ne doit être employé qu'en petite quantité, on ne

l'ajoute que lorsque le sucre est presque refroidi. Quelquefois les tablettes ne contiennent que le liquide dans lequel on a fait dissoudre le sucre : dans ces deux derniers cas, on leur donne une forme arrondie plano-convexe ; il suffit à cet effet de verser le sucre, goutte à goutte, sur une surface imbibée d'huile. On fait dessécher les tablettes sur du papier non collé, afin de les priver de l'huile qui y adhère, et on les dépose ensuite dans des vaisseaux de verre bien bouchés.

La *pâte gommo-sucrée* a une consistance molle ; elle est flexible, plus ou moins élastique, d'une saveur sucrée et fade ; on ne la compose qu'avec des liquides doux, d'une saveur et d'une odeur agréables. Les intermèdes sont la gomme arabique, conjointement avec le sucre : le plus souvent ils constituent seuls le médicament.

Pour préparer cette pâte, on prend une partie de gomme arabique choisie et concassée, qu'à l'aide d'une température de 60 centigrades +o environ, on fait dissoudre dans quatre parties d'eau ; on y ajoute ensuite une partie de sucre blanc préalablement comminué ; lorsque le tout est liquéfié, on le passe à travers une étamine blanche, et on le fait ensuite évaporer en consistance plus ou moins grande. Tantôt on évapore cette pâte jusqu'à ce qu'elle n'adhère plus à la peau, et on l'étend ensuite sur une surface unie saupoudrée d'amidon ; on la laisse refroidir, et on

la conserve dans la poudre amilacée ; tantôt on lui donne une consistance plus épaisse ; on la coule dans des capsules de fer blanc ou de papier, et on la fait dessécher dans une étuve sèche de 40 à 50 centigrades + o. Lorsqu'on veut donner beaucoup de blancheur à la pâte, on bat 0,15 à 0,3 de blanc d'œuf dans un distillé aqueux aromatique ; on le mêle avec la pâte au moment où elle a la consistance d'un miel très-épais, et on agite fortement le mélange ; on continue ensuite l'évaporation comme dans le cas précédent.

La *pâte gélatino-sucrée*, employée depuis quelque temps sous le nom de *gélatine*, se rapproche beaucoup de la précédente ; elle ne diffère qu'en ce que la gomme arabique est remplacée par de la gélatine clarifiée.

La pastille, la tablette et la pâte gommo-sucrée, n'ont entre elles que des différences accidentelles qui portent plutôt sur le mode opératoire que sur leur nature.

Le *looch* (*look, looc, looh, eclegma, eclectos linctus*) est très-visqueux et a une consistance intermédiaire entre celle des liquides et des corps mous ; il est particulièrement usité lorsque le médicament doit séjourner long-temps dans les voies de la déglutition.

Les intermèdes qu'on emploie sont un corps liquide, un corps visqueux, et un corps doux. Le liquide peut être de l'eau pure ou un solutum

aqueux ; les corps visqueux sont le mucilage adragant, le jaune d'œuf : le sucre est plus particulièrement employé comme corps doux. Les proportions de l'adragant sont d'une partie sur cent parties d'eau, et celles du sucre de vingt parties environ. Pour faire le mucilage, on mêle d'abord la poudre d'adragant avec quantité convenable de sucre pulvérisé, et on y ajoute successivement l'eau : si on veut suspendre un corps pulvérulent, on commence par le mêler exactement avec l'adragant et le sucre. Le looch doit être préparé extemporanément.

Forme liquide. Cette forme est usitée lorsque le médicament est naturellement dans cet état, lorsqu'il est soluble dans les intermèdes liquides ; ou s'il y est indissoluble, lorsqu'il n'est ni trop pesant ni trop volumineux, lorsqu'il n'a pas de saveur ni d'odeur très-désagréables, et lorsqu'il doit agir promptement et sur une grande étendue. On administre les médicamens liquides sous un volume plus ou moins grand ; 1°. par gouttes ; 2°. par cuillerées, ou sous le volume d'un centilitre environ ; 3°. par verres, ou sous celui d'un à deux décilitres. On les fait prendre en une ou en plusieurs fois. Une des circonstances qui influent le plus sur le volume qu'on leur donne, c'est le degré de concentration qu'ils doivent avoir pour déterminer l'effet desiré : c'est ainsi que le tartrite de potasse antimonié peut être dissous dans cent ou

dans dix mille parties d'eau : on l'administre par cuillerées dans le premier cas, et par verres dans le deuxième.

Les médicamens liquides peuvent être préparés par solution complète ou partielle, ou par suspension ; et celle-ci peut être faite par simple agitation ou à l'aide de corps visqueux. L'eau est l'intermède qu'on emploie le plus ordinairement ; mais, pour étendre les médicamens liquides, on se sert quelquefois de vin, d'émulsion, de lait, d'une eau mucilagineuse, de bouillon, etc.

On édulcore quelquefois les médicamens liquides qu'on administre par la bouche ; mais les corps doux ne peuvent masquer toutes les saveurs qui sont désagréables ; c'est ainsi que la saveur salée persévère malgré l'addition de substances douces ; l'édulcoration est encore inutile lorsque la saveur désagréable est très-tenace, qu'elle ne se manifeste que quelque temps après l'introduction du médicament dans la bouche, ou qu'elle est ressentie plus particulièrement vers la gorge. On emploie des corps différens pour édulcorer : tels sont le sucre, le miel, la racine de la réglisse glabre ou échinnée, et celle du polypode vulgaire. Le sucre est plus généralement employé, surtout lorsque le médicament est concentré et administré sous peu de volume : dans ce cas, sur cent parties d'eau on prend environ vingt parties de sucre, tandis qu'on n'en emploie que deux à quatre

parties lorsque le médicament est peu concentré, et qu'il ne sert en grande partie qu'à étancher la soif. Si on remplace le sucre par le sirop, on en prend ordinairement 0,30 dans le premier cas, et 0,03 à 0,06 dans le second. Le miel n'est employé que pour les boissons; il a d'ailleurs l'inconvénient de déterminer souvent des coliques. Il faut choisir celui qui est blanc et n'a pas besoin d'être despumé; on l'emploie dans les proportions de 0,02 environ. La racine de la réglisse glabre ou échinnée n'est de même employée que pour les boissons : on la préfère desséchée, car alors elle a une saveur plus agréable; on la prive de son épiderme, on la coupe menu, et on la fait infuser pendant quelques momens, ou seulement macérer dans le liquide. Si on avoit recours à la décoction ou à une infusion trop prolongée, on extrairoit de l'extractif amer: 0,01 à 0,02 de cette racine suffit le plus ordinairement pour édulcorer les boissons. Quant à la racine de polypode vulgaire, elle est moins convenable; sa saveur douce est moins franche; elle est ordinairement accompagnée d'un peu d'acerbe. Le premier produit de la macération est moins doux que les produits subséquens : aussi ne l'emploie-t-on que lorsqu'on ne peut se procurer les substances précédentes.

Lorsqu'on veut donner à ces médicamens liquides une odeur agréable, on se sert particulièrement du distillé aqueux de fleurs d'oranger, de

l'huile volatile de citron, du distillé aqueux de canelle, ou de l'oléo-sucre fait avec différentes huiles volatiles.

Lorsqu'on se propose de leur donner une couleur particulière, on a recours au sirop de coquelicot, de vinaigre framboisé, etc., pour colorer en rouge; à celui de violette pour colorer en bleu; et à ce même sirop mêlé avec un peu de carbonate alcalin pour colorer en vert, etc.

On administre ces médicamens liquides à des températures variées, selon leurs propriétés particulières et selon l'effet qu'on veut obtenir.

Je me servirai du mot de *boisson* pour indiquer les médicamens liquides du volume d'un demi-litre à un litre qu'on prend par verres, et de celui de *potion* pour indiquer ceux du volume d'un centilitre à deux décilitres qu'on administre en une fois ou par cuillerées. Je rejette, d'après cela, comme inutiles, les dénominations de *mixture*, de *julep*, d'*apozème*, de *tisane*, d'*eaux*, etc., etc.

Il est des circonstances dans lesquelles un état convulsif, paralytique, squirrheux ou autre du pharynx et de l'œsophage, ou un serrement spasmodique des mâchoires, s'opposent à l'introduction tant des médicamens que des alimens. Dans ces cas on est obligé d'introduire une sonde de caoutchouc dans le conduit; on la dirige, d'après Desault, par une narine, à moins que cette voie ne soit im-

possible, et alors on l'introduit par la bouche, d'après le procédé de M. Boyer.

On se sert de sondes munies d'un stilet, d'une longueur proportionnée à l'étendue des passages qu'elles ont à parcourir, et d'un diamètre égal à celui des plus grosses de l'urètre. Le malade doit être assis, la tête renversée en arrière. Dans le premier cas, on saisit, comme une plume à écrire, la sonde armée d'un stilet recourbé dont on dirige la concavité en en bas. On l'introduit dans une narine, en la poussant lentement jusqu'à ce qu'elle soit parvenue à la partie moyenne du pharynx : on retire alors le stilet d'une main, tandis que, par un mouvement opposé, on pousse, avec l'autre main, la sonde de manière à la faire pénétrer dans l'intérieur de l'œsophage. On reconnoît qu'elle entre dans le larynx par la résistance qu'elle éprouve, le gargouillement, la douleur et la toux qu'elle détermine, et par l'agitation qu'elle communique à la flamme de la lumière qu'on expose à son orifice. On la retire alors légérement, et on la pousse de nouveau jusqu'à ce qu'elle soit introduite dans l'œsophage ; pour la maintenir, on entoure son extrémité supérieure par plusieurs circulaires d'un fil qu'on fixe ensuite autour de la tête du malade. C'est à l'aide d'une seringue qu'on adapte à l'orifice de la sonde qu'on introduit soit les alimens liquides, soit les médicamens.

Si on ne peut diriger la sonde par les narines, on

l'introduit directement par la bouche; à cet effet, on abaisse la langue avec l'indicateur de la main gauche, et on porte aussitôt la sonde dans le pharynx en la dirigeant du côté gauche. Mais si on doit la maintenir dans ce conduit pendant quelque temps, il est préférable de la repousser dans une narine : on se sert à cet effet de la sonde de *Bellocq*, à l'aide de laquelle on fait communiquer un fil dans la bouche et dans une narine. Lorsque la sonde est introduite dans le pharynx, on la fixe avec le bout de fil qui reste dans la bouche, tandis qu'un aide tient le bout supérieur. On pousse la sonde dans l'arrière-bouche jusque derrière l'ouverture du septum staphylin, puis on saisit le fil supérieur, on le tire doucement en haut et en dehors, et avec lui l'extrémité de la sonde; on la place à demeure de la même manière que dans le cas précédent.

Forme gazeuse. On introduit les gaz soit en les dégageant au moment même où on fait avaler les corps liquide ou pulvérulent qui les contiennent, soit en ingérant d'abord le corps dans lequel le gaz est condensé, puis en avalant aussitôt celui à l'aide duquel on le dégage. C'est ainsi qu'on administre quelquefois le gaz acide carbonique. Il est des individus qui peuvent directement avaler les gaz.

Surface muqueuse du gros intestin. Les médicamens peuvent y être appliqués sous formes solide, liquide, vaporeuse et gazeuse.

Forme solide. Sous cette forme, les médicamens prennent le nom de *suppositoires ;* ils sont coniques, cohérens, d'une consistance analogue à celle de l'emplâtre, de la grosseur d'un doigt environ, et de la longueur de quatre à cinq centimètres. On les introduit par leur sommet dans le rectum, où on les maintient convenablement : on les enduit souvent d'huile ou de beurre pour favoriser leur entrée. On ne les emploie que lorsqu'il s'agit de distendre mécaniquement le sphincter de l'anus, ou lorsqu'on borne l'apposition du médicament à la partie inférieure du rectum : on doit les rejeter toutes les fois qu'il est dangereux d'irriter cet intestin, comme dans des cas de squirrhe, d'ulcères, etc.

On enduit quelquefois un suppositoire ordinaire avec le médicament convenablement liquéfié ou ramolli ; d'autres fois on mêle le médicament intimement avec l'intermède : on se sert à cet effet de la *cire-huile* indiquée pour la préparation de l'emplâtre, et on procède à la mixtion, de la même manière. On donne à la pâte la forme conique en la roulant entre deux surfaces, dont l'une est horizontale et l'autre oblique : la paume de l'une et de l'autre main peut suffire.

Les suppositoires ordinaires qu'on emploie pour distendre mécaniquement, ou pour servir de support au médicament, peuvent être formés avec des substances très-variées : tels sont surtout le

savon, qu'on taille convenablement, le suif, le beurre de cacao, etc., qu'on fait liquéfier, puis refroidir dans un cône de papier, l'extrémité supérieure d'une bougie, d'une chandelle, etc. On emploie aussi quelquefois des suppositoires de caoutchouc.

Forme liquide. Les médicamens liquides prennent le nom de *clystères* ou de *lavemens*. On les administre par injection. Le corps de la seringue qu'on emploie à cet effet doit être parfaitement calibré et entiérement rempli par le liquide, afin qu'il n'y ait pas en même temps introduction de l'air. L'individu qui reçoit ces médicamens doit être tranquille, dans une position horizontale et incliné sur le côté droit. On administre les médicamens à l'état liquide lorsque leur action doit être étendue sur toute la surface du gros intestin, et lorsque le malade ne peut avaler, soit par répugnance ou autrement.

Le volume sous lequel on administre ces médicamens varie selon l'âge de l'individu, selon différentes circonstances individuelles et selon l'effet qu'on veut déterminer : il est en général d'un à deux décilitres pour les enfans, de cinq environ pour les adolescens, et de sept à huit pour les adultes. Il doit être moindre lorsque la distension intestinale peut gêner la respiration ou déterminer quelqu'accident particulier, et surtout lorsque le médicament doit être retenu pendant quelque

temps. Les intermèdes et le mode de préparation peuvent varier, et se rapportent à ce que j'ai dit des formes liquides en général. Pour favoriser la suspension on se sert plus particulièrement du jaune d'œuf et de la gelée amilacée. La température doit varier selon les degrés de volatilité et de solubilité du médicament, ainsi que selon l'effet qu'on se propose d'occasionner.

Forme vaporeuse. Il suffit de diriger le corps vaporeux vers le rectum et de l'y concentrer.

Forme gazeuse. L'injection gazeuse est rarement usitée; elle présente des inconvéniens très-marqués; car le gaz ne s'arrête point dans le gros intestin; il franchit la valvule iléo-cœcale, distend le petit intestin et l'estomac, et sort quelquefois par la bouche; il gêne plus ou moins la respiration. Les médicamens administrés sous forme liquide ne présentent pas le même inconvénient et peuvent déterminer les mêmes effets. On injecte les gaz à l'aide d'une vessie garnie d'un robinet et d'une canule; on ouvre le robinet et on comprime la vessie. L'injection est moins aisée lorsqu'on dégage le gaz à mesure qu'on l'introduit dans l'intestin, comme, par exemple, la fumée des feuilles de nicotiane tabac. Le procédé le plus simple consiste à introduire dans le rectum le tuyau raccourci d'une pipe de terre dont on a rempli le réceptacle de feuilles de cette plante desséchées et coupées menu; on allume

celles-ci, on les recouvre aussitôt du réceptacle d'une autre pipe qu'on y fixe à l'aide de papier, et on souffle fortement par le tube de la pipe qui sert de couvercle. On a d'ailleurs inventé à cet égard des soufflets plus ou moins compliqués, parmi lesquels celui de *Pia* est le plus simple.

Surface muqueuse vésicale. On n'introduit dans la vessie urinaire que des médicamens liquides par solution; s'ils l'étoient par suspension, ils déposeroient le corps pulvérulent dans l'intérieur de cette cavité, et pourroient favoriser la formation de calculs urinaires. Ils doivent avoir une température analogue à celle de l'organe. On les administre à l'aide d'une sonde creuse qu'on fait pénétrer dans la vessie, et d'une seringue par le moyen de laquelle on les y injecte.

Surface muqueuse urètrale. Les médicamens qu'on applique sur la surface muqueuse de l'urètre sont ordinairement employés à l'état liquide. On les administre à l'aide de l'injection. On se sert à cet effet d'une petite seringue dont l'extrémité de la canule doit être courte, conique, d'une grosseur proportionnée à l'ouverture de l'urètre, afin qu'elle entre dans ce canal sans pénétrer profondément. Si la canule est mince, et surtout si elle n'est pas lisse, le liquide peut refluer entre elle et la paroi de l'urètre, ou elle peut excorier la membrane muqueuse. Le corps de la seringue doit

être parfaitement cylindrique; l'injection doit être faite d'une manière lente et progressive, et le malade doit essayer d'uriner avant de s'injecter. On juge de la quantité du liquide injecté par la distension que présente l'urètre. Lorsqu'on veut borner l'action du liquide à une portion de ce canal, on comprime celui-ci au-delà du lieu où le liquide doit s'arrêter.

Les intermèdes, le mode de préparation et la température, sont les mêmes que pour les formes liquides en général. La suspension peut être faite sans intermèdes.

Surfaces muqueuses vaginale et utérine. Les médicamens peuvent y être appliqués sous formes liquide, vaporeuse ou gazeuse.

Les médicamens liquides sont administrés par injection : on se sert à cet effet d'une seringue dont la canule est terminée par une olive criblée de trous. On peut, avec M. Swédiaur, employer une canule d'ivoire ou d'étain du diamètre de deux à trois centimètres environ, et de la longueur de cinq à huit centimètres, qu'on fixe à une poche de caoutchouc. Quelquefois on introduit une pelotte de charpie ou une éponge qu'on a imprégnées du médicament liquide.

Les intermèdes, le mode de préparation et la température, sont les mêmes que pour les formes liquides en général.

On administre les médicamens vaporeux et ga-

zeux sur cette surface de la même manière que sur la membrane muqueuse du gros intestin.

Surface muqueuse du conduit auriculaire. Les médicamens peuvent y être appliqués sous formes molle, liquide, vaporeuse ou gazeuse. Les médicamens mous ont la consistance emplastique ou onguentacée : on les introduit directement. On injecte les liquides à l'aide d'une seringue, pendant que le malade incline sa tête du côté opposé; on peut aussi en imbiber du coton qu'on introduit dans ce conduit. On dirige les vapeurs et le gaz directement ou à l'aide d'un entonnoir coudé, et on enveloppe l'oreille convenablement.

Surfaces dénudées accidentellement. Les médicamens peuvent y être appliqués sous formes molle, liquide, vaporeuse et gazeuse. Ce que j'ai dit de la surface cutanée se rapporte entièrement à celles-ci, si on en excepte l'emplâtre et la pâte, qui sont plus particulièrement consacrés à la peau.

§ VI. *Manière d'écrire les formules médicamentaires.*

Une formule médicamentaire doit indiquer l'espèce, la qualité et la quantité du médicament ou des corps médicamenteux, l'intermède et ses proportions, le mode de préparation, de reposition, et quelquefois la manière dont le médicament doit être administré. Elle peut être plus ou moins com-

posée ; elle consiste quelquefois dans le simple énoncé du nom du médicament, de sa qualité et de sa quantité; tandis que, dans d'autres cas, elle embrasse tous les rapports que je viens d'indiquer.

On croyoit autrefois, et beaucoup de médecins croyent encore, qu'une formule n'est bien faite que lorsqu'on y trouve la *base*, l'*adjuvant*, le *correctif* et l'*excipient*; mais la distinction entre base et adjuvant est le plus souvent arbitraire; fréquemment un seul corps médicamenteux suffit, et, lorsqu'il en faut plusieurs, rarement peut-on indiquer avec précision lequel joue le rôle de *base* ou d'*adjuvant*. Le correctif n'est que rarement nécessaire; depuis long-temps on a aperçu que beaucoup de substances auxquelles on donne ce titre, n'agissent qu'en changeant la nature du médicament.

La plupart des médecins étrangers écrivent les formules en latin; mais en France on les écrit le plus ordinairement dans la langue de la nation. Je crois qu'il n'est nécessaire de recourir à la langue latine que lorsque, pour des raisons particulières, on ne peut faire connoître au malade les moyens qu'on employe: d'ailleurs, dans ce cas, il suffit de recourir à des synonymes français. C'est ainsi qu'on voit quelquefois des malades répugner à l'emploi du *tartre émétique*, tandis qu'ils prennent sans répugnance et sans danger le *tartre stibié* ou le *tartrite de potasse antimonié*, etc., etc.

On doit, autant que possible, se servir de la nomenclature méthodique des chimistes et des botanistes; néanmoins cela doit être subordonné aux localités : il faut, avant tout, savoir si en écrivant ainsi, on peut être compris par ceux qui sont chargés du soin de préparer les médicamens : or cet inconvénient n'existe que dans les villes du dernier ordre. Lorsqu'on a cette crainte, on peut joindre le nom vulgaire à la dénomination méthodique. Quant aux mesures, il faut, jusqu'à ce que l'exécution de la *loi relative aux poids et mesures* ait lieu dans les officines, se servir des poids usités dans les pharmacies du lieu qu'on habite. Bientôt sans doute cette difficulté disparoîtra, et les poids décimaux seront les seuls dont les pharmacies françaises feront usage.

On ne doit exposer dans une formule que ce qu'il est essentiel d'indiquer. On doit écrire lisiblement et en toutes lettres les noms des médicamens et des quantités qu'on prescrit; on doit rejeter les abréviations et les signes qui ont été employés pour distinguer les uns et les autres : c'est pour cela que je m'abstiens de les faire connoître, d'autant plus qu'ils ont souvent donné lieu à l'erreur.

L'ordre qu'on doit suivre dans l'exposé des objets qui composent une formule n'est rien moins qu'indifférent. On commence d'abord par écrire en toutes lettres *Prenez*, ou par abréviation *Pr.*;

on expose ensuite sur la même ligne d'abord le corps médicamenteux ou le médicament, puis sa qualité, et enfin sa quantité. Exemple :

Pr. Sulfate de soude cristallisé. vingt grammes.

Si on croit devoir réunir plusieurs corps médicamenteux, on les place les uns au-dessous des autres sur autant de lignes isolées, de manière que les noms des corps médicamenteux, des qualités et des quantités se correspondent. Exemple :

Pr. Opium brut. . . . . cinq centigrammes.
Camphre. . . . . . dix centigrammes.

On indique ensuite sur une autre ligne le correctif, lorsqu'il est nécessaire, et enfin sur une autre le véhicule ou l'intermède. Lorsqu'il y a plusieurs intermèdes on les expose dans la série dans laquelle on doit les employer. Exemple :

Pr. Camphre. . . . . . un gramme.
Sucre. . . . . . . vingt grammes.
Poudre d'adragant. . . un demi-gramme.
Eau. . . . . un hectogramme.

On ne prescrit les proportions de l'intermède que lorsque cela est indispensable ; c'est ainsi qu'il est inutile de le faire pour la préparation des pilules, des bols, et souvent pour celle des électuaires. On remplace alors l'énoncé de la quantité par le suivant, *quantité suffisante*, ou *q. s.* Exemple :

Alcool. . . . . . quantité suffisante.

On indique ensuite sur une nouvelle ligne, et à quelque distance de la dernière, le mode de préparation. Exemple :

Triturez le camphre avec q. s. d'alcool à 20 + 0, puis avec la poudre d'adragant et le sucre ; mêlez exactement ; ajoutez successivement la quantité d'eau indiquée.

Mais lorsque ce mode ne présente rien de particulier, on se contente d'indiquer la forme que le médicament doit avoir, et on écrit *faites selon l'art*, ou *f. s. l.*, puis on expose le nom de la forme. Exemple :

F. s. l. une potion.

Lorsque le médicament doit être divisé en plusieurs portions, on en indique le nombre. Exemple :

F. s. l. vingt pilules.
F. s. l. dix paquets.

On indique ensuite le lieu et le mode de reposition, lorsque toutefois ils présentent quelque chose de particulier ; dans tout autre cas cet énoncé est superflu. Exemple :

Déposez dans un flacon bouché en cristal.

On peut ensuite indiquer laconiquement de quelle manière le médicament doit être administré. Le pharmacien est par là invité à transcrire cet avis sur le vaisseau qui renferme le médicament. Cette inscription (*signetur*) n'est usitée

que lorsqu'on a à craindre que le malade ou les assistans oublient le mode d'administration. On fait précéder cet avis de la lettre initiale *T*, qui indique *Transcrivez*. Exemple :

T. A prendre par cuillerées d'heure en heure.

Lorsqu'on écrit plusieurs formules sur la même feuille de papier, il est convenable de laisser un certain intervalle entre chacune d'elles : on leur donne aussi un titre distinctif. Cette dénomination doit porter plutôt sur la composition du médicament que sur l'indication de la maladie dans laquelle on l'emploie : c'est ainsi que le nom de *potion pectorale*, donné quelquefois à une potion faite avec l'oxyde d'antimoine hydro-sulfuré brun, peut rendre dangereux l'usage que le vulgaire pourroit en faire dans une pneumonie très-intense et à sa première période. Il est néanmoins des cas où on est obligé de donner un nom vague à la formule qu'on prescrit.

Il est le plus souvent utile que le médecin date et signe la formule, et qu'il indique en même temps le nom de la personne pour laquelle elle est destinée, si ce n'est lorsque l'espèce de maladie ne peut le permettre. On évite par là beaucoup de désagrémens qui peuvent survenir, et le médecin se met en cas de pouvoir justifier sa conduite.

Exemple d'une formule.

Pr. Camphre. . . . . . un gramme.
Sucre. . . . . . . vingt grammes.
Poudre d'adragant. . un demi-gramme.
Eau. . . . . un hectogramme.

Triturez le camphre avec q. s. d'alcool à 20 + 0, puis avec l'adragant pulvérisé et le sucre ; mêlez exactement ; ajoutez successivement la quantité d'eau indiquée. Faites une potion.

T. A prendre par cuillerées d'heure en heure.

Pour M. N. . .

Paris, ce

N. M.

Toutes les fois que le médicament s'altère facilement, que la durée de la maladie est courte, ou que le malade est capricieux, il ne faut prescrire à la fois qu'une petite quantité de médicament; ordinairement on se borne à prescrire pour vingt-quatre heures, quelquefois pour six heures; lorsque le malade est éloigné du médecin, la quantité du médicament doit être en rapport avec la maladie et l'intervalle qu'il y a entre les visites.

LIVRE SECOND.

DES MÉDICATIONS EN PARTICULIER.

Les médications peuvent être divisées en plusieurs ordres ; ceux-ci peuvent être groupés dans trois sections. La première comprend les ordres de médications communes à la plupart des organes, et dont l'objet est de modifier les propriétés vitales organiques. La deuxième est consacrée aux ordres de médications qui sont particulières à un système ou à un appareil d'organes, et dont l'objet est de modifier l'état des fonctions. La troisième contient les ordres de médications spécifiques.

PREMIÈRE SECTION.

MÉDICATIONS COMMUNES.

ORDRE PREMIER.

MÉDICATIONS TONIQUES.

Les médications toniques agissent spécialement sur les propriétés vitales organiques, telles que la sensibilité organique et la contractilité organique insensible. Elles élèvent ou maintiennent les organes à leur ton ordinaire ou peu au-delà ; elles dé-

terminent à un égal degré l'exercice de toutes les fonctions qui sont sous la dépendance de ces deux propriétés, ou au moins elles n'en favorisent aucune en particulier d'une manière très-notable.

Les effets locaux secondaires varient selon l'organe, selon la délicatesse de son tissu, selon les propriétés vitales qui y sont plus particulièrement en jeu, selon ses fonctions, selon son état actuel normal, atonique ou hypertonique, selon le mode et le degré d'action de l'excitant, selon le mode et la durée d'application de ce dernier, etc. Ils peuvent être nuls ou très-apparens, présenter une astriction, ou une rougeur et une chaleur notables; la sensibilité peut y être accrue; il peut y avoir contraction involontaire perceptible, ou disparition de spasmes et de convulsions; l'exhalation ou la sécrétion de l'organe peut être augmentée, diminuée ou supprimée. De là les propriétés sudorifiques, diurétiques, emménagogues, expectorantes, galactophores, aphrodisiaques, antispasmodiques, antémétiques, résolutives, astringentes, suppuratives, antiseptiques, dessiccatives, etc. qu'on a attribuées à plusieurs de ces excitans, parce qu'on ne faisoit pas attention que ces différentes lésions étoient dépendantes de l'état des propriétés vitales organiques.

Les médications toniques, sous quelque variété qu'elles se présentent, peuvent se manifester plus

moins promptement après l'application du édicament. Leur durée peut être variée. On oserve en général que celles qui surviennent romptement, et qui sont très-intenses, ont aussi ne durée plus courte ; tandis qu'elles ont une iarche plus longue lorsqu'elles se manifestent entement et avec moins d'intensité : cela n'est ependant point sans exception. Les médications oniques peuvent se terminer en maintenant l'organe à son rithme normal ou en le plongeant lans un état de débilité; ce dernier effet a lieu l'autant plus facilement que l'excitant agit avec lus d'intensité, qu'il détermine une augmentaion trop grande d'une ou de plusieurs sécrétions u exhalations, ou qu'il occasionne secondairenent des contractions trop fréquentes des organes ui en sont susceptibles.

L'excitation tonique peut être locale ou générale : dans ce dernier cas les propriétés vitales organiques sont également augmentées dans tous les rganes : cette différence dépend du moyen qu'on employé, de son degré de concentration et de la surface sur laquelle on l'applique. Il est des médicamens qui, à petite dose, déterminent l'excitation générale plus facilement que d'autres même à grande dose. Cette excitation peut survenir promptement ou seulement plusieurs heures et même plusieurs jours après l'excitation locale. Toutes choses d'ailleurs égales, on la fait naître

plus particulièrement si on met l'excitant en contact avec l'estomac, et si on l'emploie concentré et à grande dose. On seroit tenté de croire qu'elle n'est qu'un effet sympathique de l'état de ce dernier. Il est néanmoins plusieurs médicamens qui paroissent agir en même temps ou uniquement par absorption. La peau et la membrane muqueuse du gros intestin, tiennent le second rang sous ce rapport. L'excitation peut d'ailleurs être encore déterminée sympathiquement par les médications d'un autre ordre, telles que la vésication, le vomissement, l'éternuement, etc.

Les médications toniques exigent quelques précautions dans l'administration des moyens propres à les déterminer. En général il ne faut point que l'organe pèche par un extrême d'excès ou de défaut de ton; on détermineroit souvent l'inflammation dans le premier cas, et on agiroit en vain dans le second : telle est une des causes pour lesquelles nos moyens sont si peu efficaces dans les fièvres adynamiques, lorsque nous attendons que la prostration soit trop grande. Il faut avoir soin de s'opposer à l'augmentation des sécrétions ou des exhalations : c'est ainsi qu'on doit empêcher les effets purgatif, sudorifique qu'occasionnent quelquefois les excitans; car ils peuvent affoiblir le malade. Il faut avoir l'attention de ne pas continuer pendant trop longtemps l'emploi de ces moyens; leur usage pro-

longé jette souvent l'organe dans un état d'atonie, et cet effet est d'autant plus prompt que le médicament a agi avec plus d'intensité : c'est ainsi qu'on voit certains médecins débiliter lors même qu'ils se proposent de déterminer un état opposé. L'observation a prouvé que l'emploi habituel d'un excitant annihile son action ; c'est pour cette raison qu'il faut l'administrer à des intervalles plus ou moins éloignés, en suspendre l'usage pendant quelque temps, le remplacer par d'autres, ou même alterner l'emploi de différens excitans.

Il est facile de voir que les médications toniques sont indiquées lorsque les propriétés vitales organiques sont affoiblies; néanmoins il ne faut pas trop généraliser. Il est beaucoup de circonstances dans lesquelles elles pourroient être nuisibles ou dangereuses. On doit bannir les excitans dans les cas de foiblesse par oppression; telle est la débilité qui accompagne la fièvre angioténique, la pneumonie très-intense, etc. On doit les rejeter, lorsque la débilité générale est un effet sympathique d'une maladie locale avec excès de ton, comme dans certaines péritonites. On ne doit les employer qu'avec prudence dans l'affoiblissement qui provient d'une évacuation excessive, dans celui qui est l'effet de l'inaction, de l'inanition, de l'onanisme, d'un excès dans les travaux du corps et de l'esprit. En général il est nécessaire de connoître le degré de forces propres à chaque espèce,

variété et période de la maladie : il faut savoir quelle influence exercent à cet égard l'âge, le sexe, le tempérament, la saison, le climat, etc.; c'est de là qu'on peut déduire quel est l'affoiblissement qu'on doit combattre ou abandonner à lui-même. Dans tous les cas, il faut que l'action des excitans soit en rapport avec le degré d'atonie et la durée de la maladie : si on abuse de ces moyens dans le début d'une fièvre adynamique, on reste sans ressource vers la fin. Il faut agir autrement dans la syncope et dans le scorbut.

Il est difficile d'exposer d'une manière précise les espèces et périodes de maladies dans lesquelles les toniques peuvent convenir ; ces circonstances sont nécessairement subordonnées aux causes et à l'état des propriétés vitales organiques. En général les toniques sont indiqués dans la deuxième et la troisième période des fièvres muqueuses continues et rémittentes, dans les deuxième et troisième périodes des fièvres adynamiques continues rémittentes et intermittentes, dans les fièvres ataxiques continues, rémittentes et intermittentes, et en général dans toutes les fièvres intermittentes qui tendent à la chronicité, de quelque ordre de fièvres qu'elles soient, et quel que soit leur type. On en fait usage dans les phlegmasies cutanées qui menacent de délitescence, qui tendent à la gangrène; dans les rhumatismes chroniques, dans la débilité de la digestion qui accompagne la goutte, etc., dans la

troisième période des catarrhes aigus, et dans les catarrhes chroniques. On les emploie dans les hémorrhagies passives, dans le scorbut, dans un grand nombre de névroses atoniques, dans beaucoup de maladies cutanées chroniques, dans les scrophules, le carreau, les hydropisies, dans le diabètes, les affections vermineuses, etc. Mais ces indications sont trop générales; car il est des fièvres adynamiques si légères et d'autres si intenses, qu'à peine les unes exigent l'emploi des toniques, tandis que les autres le réclament dès leur début. On sait que beaucoup de catarrhes chroniques, d'hémorrhagies passives, que le scorbut cèdent souvent aux seuls moyens hygiéniques. M. Pinel a vérifié l'observation des anciens, que beaucoup de fièvres gastriques intermittentes tierces cessent spontanément, après un nombre d'accès plus ou moins grand.

Les toniques sont ordinairement inefficaces et même nuisibles dans les fièvres intermittentes, les névroses, les hydropisies, etc. qui sont l'effet sympathique de la lésion de tissu d'un organe plus ou moins éloigné. Les complications des phlegmasies avec les fièvres adynamique et ataxique présentent surtout de grandes difficultés: dans ces différens cas, il faut soigneusement examiner si la phlegmasie participe de l'état adynamique, ou si elle conserve un surcroît d'excitation. Cette distinction est facile à faire lorsque l'organe affecté

tombe sous nos sens, comme la peau, la membrane muqueuse de la gorge; sa flaccidité et sa couleur livide indiquent évidemment l'adynamie locale; tandis que sa rénitence, sa rougeur vermeille annoncent un surcroît d'excitation. Il est plus difficile de faire cette remarque lorsque les phlegmasies du poumon et des organes profondément cachés sont compliquées de fièvres adynamique ou ataxique. Dans le cas où l'adynamie est commune, le traitement ne diffère point de celui de la fièvre adynamique seule; mais il exige beaucoup de prudence lorsqu'une phlegmasie, avec excès d'excitation, est compliquée avec l'une ou l'autre de ces fièvres. Il faut surtout, dans les pneumonies, éviter de confondre l'adynamie générale qui est résultante de la gêne qu'éprouve la circulation pulmonaire, avec la fièvre adynamique qui se complique d'une pneumonie sthénique ou asthénique. Il faut en outre observer que l'intensité d'action des toniques qu'on emploie doit toujours être en rapport avec l'intensité de la maladie, ou, pour mieux dire, avec le degré d'affoiblissement des propriétés vitales organiques.

Si les toniques sont si multipliés, c'est que la susceptibilité des propriétés vitales varie tellement, que souvent le même individu ne peut les supporter tous. L'assuétude, en annihilant l'action de l'un, force à recourir à l'emploi de l'autre: le médecin peut souvent se trouver dans des cir-

constances de localité qui le forcent à se servir de ceux qui sont sous sa main. D'ailleurs, quoique les différens moyens qu'on emploie pour déterminer l'excitation tonique jouissent de propriétés analogues, il en est cependant un grand nombre qui manifestent cette action plutôt vers un organe que vers un autre, qui l'occasionnent à des degrés différens et avec des modifications particulières.

Quelques toniques se bornent à élever les propriétés vitales à leur état normal, tels sont les amers, quelques acerbes et ferrugineux. Leur caractère est de ne déterminer aucune sensation ni aucun changement de couleur dans l'organe sain avec lequel on les met en contact. Il en est parmi eux qui paroissent plus particulièrement que d'autres favoriser la suppression de l'exhalation ou de la sécrétion, tels sont les acerbes, plusieurs ferrugineux; mais cela est en grande partie relatif à leur degré de concentration.

Il est d'autres toniques qui peuvent relever les organes un peu au-delà de leur rithme ordinaire, telles sont les labiées, plusieurs radiées, flosculeuses, ombellifères et crucifères. On les reconnoît à la chaleur, au picotement et à la légère rougeur qu'ils déterminent.

Quelques-uns peuvent déterminer l'inflammation si on n'apporte pas beaucoup de prudence dans leur administration; tels sont la glace, les acides, l'ammoniaque, l'alcool, le phosphore,

l'éther sulfurique, les huiles volatiles, le camphre, la racine de cochléaria armoracie, les bulbes d'ail-oignon, d'ail cultivé, la semence de moutarde noire, les baies de poivre noir, les girofles, etc. Il faut en général, dans l'emploi de ces moyens, connoître le degré de concentration qu'ils doivent avoir, et le temps pendant lequel il faut les maintenir appliqués.

Il est quelques toniques qui en même temps peuvent déterminer la sédation des propriétés vitales animales, et de la contractilité organique sensible du conduit alimentaire : tels sont le froid, l'ammoniaque, le phosphore, l'alcool, l'opium, l'éther, les huiles volatiles, le camphre, le musc, le castoréum, plusieurs ombellifères, l'assa fétida, le sagapenum, la gomme ammoniac, l'opopanax, les feuilles de conium maculé, d'atrope belladonne, de jusquiame noire, de dature stramoine, de digitale pourprée, la plupart des labiées, des radiées et des flosculeuses aromatiques : plusieurs de ces corps manifestent cette action sédative sur l'encéphale et les nerfs, d'autres seulement sur les nerfs. Lorsqu'on veut prévenir cet effet, il faut avoir soin de n'appliquer ces moyens qu'en petite quantité à la fois, et de les renouveler à des distances plus ou moins éloignées.

Il est d'autres excitans dont un excès de dose ou un degré trop grand de concentration peuvent dé-

terminer la sédation de toutes les propriétés qui président aux fonctions nutritives, et occasionner par-là une mort prompte : tels sont le gaz hydrogène sulfuré, le distillé aqueux des feuilles de cerisier laurier-cerise, et quelques autres substances analogues. M. Chaussier a prouvé, par des expériences multipliées, que l'hydrogène sulfuré, soit à l'état gazeux, soit en solution aqueuse, tue promptement les animaux, soit qu'ils le respirent soit qu'on l'introduise dans l'estomac, le gros intestin ou le tissu cellulaire; le tissu des organes devient mollasse, perd sa contractilité, le sang devient noir, et la putréfaction est prompte : aussi ne doit-on administrer cet excitant qu'étendu dans une grande quantité d'eau et d'une manière prudente. Quant au distillé aqueux des feuilles de cerisier laurier-cerise, on sait que ce liquide mis dans de certaines proportions en contact avec la surface muqueuse du conduit alimentaire, détermine une mort prompte; tandis qu'au rapport de Fontana, introduit dans une plaie, appliqué sur un nerf, ou même injecté dans les veines du cou, il occasionne des effets beaucoup plus lents. Le suc et l'infusé aqueux de ces feuilles jouissent de cette propriété délétère à un degré inférieur.

Le degré de concentration influe d'une manière très-manifeste sur le mode d'action des substances qu'on peut employer comme toniques; c'est ainsi

que les corps, qui sont susceptibles d'enflammer, peuvent par là devenir capables de déterminer une excitation tonique modérée ; c'est ainsi aussi que l'alcool, les acides, les sels très-étendus débilitent ordinairement à la longue les propriétés vitales tant organiques qu'animales. Plusieurs corps médicamenteux agissent même alors d'une manière si lente, qu'on ne peut connoître leur action que par les changemens qui surviennent dans la marche des maladies ; c'est ce qui a lieu dans l'emploi des oxydes et sels mercuriels, antimoniaux, du muriate de baryte, etc., dans l'administration de l'opium, du conium maculé à très-petite dose, etc., dans celui des boissons faites avec les racines d'arctium lappa, de smilax salsepareille, de carex des sables, de rumex patience, avec le bois de gaïac officinal, etc. (1).

Le plus souvent on doit déterminer la dose des toniques par leur degré de concentration ; mais nul organe ne peut à cet effet servir de terme de comparaison; car le mode de vitalité varie tant dans chacun d'eux, que deux corps qui

---

(1) C'est le peu d'évidence de ces effets généraux qui a porté les médecins à donner le nom d'*altérans* aux moyens qu'on emploie pour les déterminer, et c'est l'examen de leurs effets secondaires qui leur a fait donner le nom de *fondans*, *dissolvans*, *antiscrophuleux*, etc., etc. Si je les expose ici, c'est comme annexes, et jusqu'à ce que nous ayons plus de données sur leur mode d'action.

déterminent la même excitation tonique sur l'organe *B*, agissent souvent différemment l'un de l'autre sur l'organe *C*, etc.

Lorsqu'on veut agir par circulation, c'est par le poids qu'on détermine la quantité du médicament, et on l'étend ensuite dans une quantité assez grande de véhicule pour qu'il ne puisse point agir localement. Ce ne sera que lorsqu'on aura bien pu distinguer les phénomènes médicaux sympathiques de ceux qui sont déterminés par l'absorption du médicament, qu'on apprendra de laquelle de ces deux manières il est plus convenable de doser les toniques qu'on emploie.

La forme qu'on donne aux toniques varie selon l'organe sur lequel on les applique et les propriétés particulières de ceux qu'on emploie. Les intermèdes ordinaires sont l'eau et l'alcool; celui-ci étoit plus fréquemment employé autrefois que maintenant : on peut y avoir recours soit pour dissoudre le corps médicamenteux, soit pour augmenter ses propriétés médicales. Dans le premier cas, l'alcool n'est nécessaire qu'autant que le corps médicamenteux est insoluble dans l'eau; aussi peut-on l'étendre dans des quantités d'eau plus ou moins grandes, à moins que celle-ci n'altère le solutum, comme cela a lieu pour l'alcool résineux, camphré, etc.; dans le second cas, au contraire, il faut bien se garder de l'étendre dans une quantité indéterminée

de liquide aqueux, comme on le fait souvent, car il peut perdre ses propriétés médicales. A cet effet il faut savoir qu'une partie d'alcool à 0,82 (30 + 0), mêlée avec quinze parties d'eau, pèse 0,99 (2 + 0), et par conséquent n'a pas de propriété bien différente de celle de l'eau pure; que l'alcool à 0,82, mêlé avec partie égale d'eau, passe à l'état d'alcool à 0,94 (10 + 0); que l'alcool à 0,94 (10 + 0) pèse 0,97 (5 + 0), lorsqu'il est mêlé avec partie égale d'eau, et 1 + 0 lorsqu'il l'est avec dix parties de ce liquide. Dans ce dernier cas sa saveur est extrêmement foible.

Les proportions dans lesquelles on mêle ordinairement l'alcool à 0,82 (30 + 0) avec l'acide sulfurique à 1,84 (66 — 0) et avec l'ammoniaque à 0,89 (19 + 0), sont telles, que pour pouvoir administrer ces médicamens sur une surface muqueuse, il faut les étendre dans des quantités d'eau si grandes, que l'alcool est trop affoibli pour pouvoir exercer une action excitante. La même considération peut s'appliquer aux macérés alcoolo-ammoniacés qu'emploient particulièrement les pharmacopées d'Edimbourg, de Londres et de Berlin.

Je vais examiner sommairement les médicamens qu'on applique sur plusieurs surfaces organiques, afin d'indiquer les préparations qui leur sont communes.

§ Ier. *Application des toniques sur la membrane muqueuse de l'estomac, ainsi que de l'intestin grêle, et excitation tonique de ces organes.*

On applique les toniques sur la membrane muqueuse de l'estomac, soit pour exciter directement le ton de cet organe, soit pour agir secondairement sur d'autres tissus ou sur tout l'organisme. Les sympathies nombreuses qui lient l'estomac et l'intestin avec la plupart des organes, et la grande absorption qui a lieu sur leurs surfaces, font qu'on les choisit le plus ordinairement pour déterminer les excitations toniques sympathiques, ainsi que celles qui ont lieu par la voie de la circulation. Mais la susceptibilité de l'estomac présente tant de variations, soit chez le même individu, soit chez des individus différens, qu'il est difficile d'obtenir toujours le même effet, quoique le degré de concentration du médicament soit le même, ou quoique les corps qu'on emploie aient beaucoup d'analogie entre eux. D'ailleurs l'état de vacuité et de plénitude, ainsi que le degré de plénitude de l'estomac, modifient beaucoup le degré de concentration du corps médicamenteux; ce dernier, étendu dans le liquide contenu dans l'estomac, n'agit plus d'une manière aussi intense qu'il l'auroit fait dans l'état de

vacuité. Il résulte de là, que toutes les fois que le tonique doit exercer une action constante, il faut l'administrer dans l'état de vacuité, à moins qu'il ne soit destiné qu'à faciliter la digestion des alimens qu'on vient de prendre.

La forme sous laquelle on administre les toniques est quelquefois indifférente, et on consulte uniquement le goût du malade et les propriétés chimiques du médicament. Il est cependant beaucoup de cas où elle exige toute l'attention du médecin; c'est ainsi que les toniques préparés avec des corps susceptibles d'occasionner le vomissement et l'inflammation, n'ont pas besoin d'être aussi étendus sous la forme pilulaire qu'à l'état liquide; on peut même ingérer sans accident des semences âcres entières, etc., tandis qu'à l'état liquide elles pourroient facilement produire l'inflammation; cela provient sans doute de ce que les végétaux simplement comminués, les bols et les pilules ont besoin pour agir d'être dissous ou ramollis par les liqueurs de l'estomac, et parce que cet effet a lieu lentement. D'un autre côté, on observe que la poudre des végétaux amers, du tannin, des ferrugineux, détermine souvent un sentiment de pesanteur dans l'estomac, l'anxiété et le vomissement, tandis que ces médicamens fatiguent moins à l'état liquide. La difficulté avec laquelle l'estomac supporte ces derniers corps pulvérulens, surtout

sous la forme pilulaire, a porté les médecins à les aromatiser et à les administrer de préférence en solution dans l'eau ou dans l'alcool.

On administre les toniques liquides à une température plus ou moins analogue à celle de l'organisme. On sait que la température tiède débilite l'estomac, rend les digestions pénibles, et ne peut que diminuer l'action tonique du médicament qu'on administre. D'ailleurs les liquides tièdes, surtout lorsqu'ils sont ingérés en grande quantité, déterminent des nausées et le vomissement. Il n'en est pas de même lorsque la température est chaude; l'observation clinique apprend que l'eau sucrée, le lait, les infusés aqueux chauds excitent le ton de l'estomac et de l'organisme en général, et augmentent la transpiration. On sait qu'une trop grande chaleur peut enflammer, et que l'abus des médicamens chauds jette l'estomac et l'organisme dans un état de débilité. La température froide, lorsqu'elle n'est pas portée à un trop haut degré, exerce une action analogue à celle du chaud; mais elle exige plus de prudence; car si l'individu est en sueur, si sa température est augmentée, si la chaleur atmosphérique est très-élevée, l'eau froide peut aussitôt déterminer la suppression de la sueur, l'anxiété, occasionner des coliques, la diarrhée, la syncope, des phlegmasies variées, etc.; tandis que si on l'administre prudemment et à un de-

gré qui ne s'éloigne pas trop de la température extérieure de l'atmosphère, elle peut favoriser l'action tonique. On sait que le froid est souvent employé seul pour déterminer l'excitation tonique; telles sont, surtout en été, l'eau à la glace, les *glaces* telles que les préparent les confiseurs. L'usage prolongé des boissons froides amène la foiblesse indirecte avec plus ou moins de promptitude.

Le mode d'administration des toniques doit varier selon qu'ils doivent exercer une action locale, ou selon qu'ils doivent être absorbés et agir généralement. Dans ce dernier cas, on est le plus souvent obligé de s'opposer à ce qu'ils ne déterminent aucun effet local, ou on les laisse seulement agir de manière à reconnoître s'ils ne sont pas inertes. C'est ainsi qu'on évite toute action locale, lorsqu'on emploie le muriate de baryte, le muriate de mercure suroxydé, etc.

Le mode d'administration doit varier si le corps qu'on emploie pour déterminer l'excitation tonique est susceptible d'occasionner le vomissement, la purgation, s'il peut enflammer les organes gastriques ou agir secondairement d'une manière nuisible. Il faut, dans ce cas, l'administrer convenablement étendu et à petite dose à la fois.

Le mode d'administration doit varier si le

corps qu'on emploie pour déterminer l'excitation tonique peut, quoique très-étendu, jeter, par son usage prolongé, l'organisme dans un état de maladie, et peut surtout porter atteinte aux fonctions nutritives (les oxydes et sels mercuriels, etc.). Il doit varier si l'excitant qu'on emploie pour déterminer l'action tonique peut plus ou moins promptement jeter l'organisme dans un état de foiblesse indirecte.

Le mode d'administration doit varier selon les degrés d'intensité d'action qu'on veut déterminer. Si l'excitation tonique doit être très-forte, mais momentanée, comme dans la syncope, dans l'asphyxie, il faut employer le médicament aussi peu étendu et à aussi forte dose que possible. Si l'excitation tonique doit être forte et continuée pendant quelque temps, il faut administrer le tonique à petite dose et à des intervalles rapprochés, et augmenter cette dose progressivement : c'est ainsi qu'on en fait usage dans les fièvres adynamiques, dans les phlegmasies adynamiques. Si l'excitation tonique doit être modérée et continuée pendant long-temps, on laisse un plus grand intervalle entre la reprise des doses : c'est ainsi que dans les maladies chroniques, on administre l'opium une ou deux fois par jour, tandis qu'on le fait ingérer tous les quarts d'heure ou demi-heures dans les maladies aiguës qui en indiquent l'usage.

3

Le mode d'administration doit varier selon l'organe qui doit plus particulièrement participer à l'excitation tonique, et selon l'effet particulier que cette action tonique doit déterminer. On emploie des moyens variés si l'on veut exciter la contraction insensible, si l'on veut plus particulièrement augmenter la chaleur générale, modifier les secrétions ou la nutrition, enfin si ces effets doivent avoir une durée plus ou moins longue.

L'usage prolongé des corps qu'on emploie pour déterminer l'excitation tonique devient constamment pernicieux; quelquefois il jette l'estomac dans un état de débilité, comme on le voit par l'usage prolongé des amers; d'autres fois il rend cet organe d'une susceptibilité telle qu'il ne peut plus supporter le même corps ni des substances analogues; il faut d'après cela savoir en suspendre et en alterner l'emploi.

Il est des circonstances qui contre-indiquent l'application des toniques sur la membrane muqueuse de l'estomac, ce sont:

1°. *L'embarras gastrique.* Souvent il augmente par l'emploi des toniques, et ces derniers ne font alors qu'aggraver la maladie existante; tandis qu'ils produisent l'effet desiré dès que le vomissement a fait disparoître l'embarras gastrique. On voit néanmoins ce dernier céder quelquefois à l'emploi des toniques, soit parce

qu'il n'est occasionné que par l'état de débilité de l'estomac, par une moindre surcharge de matières devenues hétérogènes, soit parce qu'il est sympathique. On sait qu'une légère indigestion cède souvent aux toniques, tandis qu'une indigestion très-forte ne cesse le plus ordinairement que par le vomissement.

2°. *Un état de susceptibilité très-grande de l'estomac.* Cette susceptibilité peut exister à des degrés différens; elle est quelquefois telle, que le malade rejette le médicament aussitôt qu'il l'a pris. On est, dans ce cas, obligé de remédier préalablement à cet état, d'appliquer les toniques sur d'autres surfaces, ou de déterminer l'excitation de l'estomac par voie de sympathie. D'autres fois cette susceptibilité est moindre; il suffit alors d'employer les toniques à plus petite dose, ou de les étendre dans un corps mucilagineux, sucré, laiteux, etc. La nature nous présente plusieurs végétaux dans lesquels l'amer et le tannin sont étendus dans un mucilage plus ou moins abondant.

3°. *Un état de lésion de texture de l'estomac*, etc. Si on veut déterminer une excitation tonique générale, il est, dans ce cas, indispensable d'appliquer les médicamens sur d'autres surfaces.

Je vais maintenant exposer les différens moyens qu'on peut employer pour exciter les propriétés

vitales organiques à leur ton normal ou peu au-dessus : je les classerai sous le rapport des différens effets qu'ils peuvent produire outre l'action tonique, et je les groupperai ensuite selon le mode d'excitation tonique qu'on veut déterminer, et selon les circonstances qui les indiquent.

Corps qui, même à grande dose, ne déterminent ni l'inflammation ni le narcotisme, qui n'augmentent pas notablement ou que légérement la chaleur générale, mais paroissent plus particulièrement exciter la contraction insensible.

Parmi ces corps se trouvent les amers, le tannin et les végétaux qui le contiennent, le fer, les différens oxydes et sels ferrugineux. A l'état pulvérulent, ces corps pèsent plus ou moins sur l'estomac, à moins qu'on ne les unisse avec quelque huile volatile, ou avec une substance végétale qui en contient : ils occasionnent quelquefois le vomissement et la purgation ; plusieurs d'entre eux déterminent un état d'astriction très-marqué, surtout si on les emploie très-concentrés. Ils n'augmentent point la chaleur générale, ni la sueur, ni l'urine, au moins d'une manière notable ; ils paroissent cependant soulager fréquemment les douleurs déterminées

par la présence de calculs urinaires. A quelque dose et quelque concentrés qu'on les emploie, ils ne paroissent pas propres à déterminer l'inflammation. En général, ils paroissent exciter plus particulièrement la contraction insensible. Leur action est lente, mais durable; leur usage prolongé peut devenir préjudiciable, nuire à l'exercice des fonctions digestives, et altérer la nutrition générale.

On les emploie particulièrement lorsqu'il s'agit d'augmenter l'action digestive, dans les catarrhes chroniques de l'intestin, dans les affections vermineuses, dans les cas de passage des phlegmasies à la gangrène, par l'effet de débilité précédente et concomitante. On en fait usage dans les fièvres hectiques dépendant d'un état de débilité de tout l'organisme ou d'un organe en particulier, dans les catarrhes chroniques de l'utérus, de la vessie urinaire, dans les hémorrhagies passives, dans les fièvres intermittentes, etc.; on les emploie dans beaucoup de névroses qui paroissent consister uniquement dans une susceptibilité et une mobilité excessives, sans phlegmasies locales ni lésions de texture, mais plutôt avec atonie des propriétés vitales organiques: on y a recours dans la plupart des maladies atoniques du système lymphatique, du système osseux, des viscères abdominaux, de l'organe cutané; et fréquemment on les emploie conjointement ou alternativement avec les moyens

qui paroissent plus particulièrement agir sur la nutrition, ou qui excitent le ton des organes plus fortement, mais d'une manière moins durable.

AMERS.

On peut, parmi ces substances, ranger les végétaux qui, outre l'amer, contiennent encore une petite quantité de tannin, ainsi que les extraits des plantes aromatiques et amères. L'expérience chimique démontre que l'huile volatile se dégage par l'évaporation, qu'il ne reste que les matériaux fixes, et que le tannin disséminé ne communique pas de saveur notablement acerbe.

On peut employer les végétaux amers en substance, les faire mâcher, et avaler successivement ce que la salive en dissout, ou les réduire en poudre. On ingère celle-ci enveloppée dans un corps mou, ou en suspension dans un peu d'eau ou de vin; on peut enfin lui donner la forme de pilules, de bols, ou d'électuaire, à l'aide de quantité suffisante de sirop ou de miel. On n'emploie cependant en substance que les végétaux peu flexibles, qui sont susceptibles de pulvérisation, et contiennent peu de parties fibreuses; il faut en excepter ceux qui sont très-amers. La dose ordinaire est d'un demi, d'un à plusieurs grammes.

On peut aussi faire usage du produit de la solution partielle des substances végétales amères, dans

l'eau ou dans l'alcool à 10+0. L'eau peut constamment servir, car l'amer est le plus ordinairement aussi soluble dans l'eau que dans l'alcool; et ce dernier n'est nécessaire que lorsqu'il doit concourir à l'action tonique. On peut recourir à la macération, à l'infusion ou à la décoction instantanée, selon qu'on veut, avec des proportions égales d'ingrédiens, obtenir, dans un temps varié, un médicament plus ou moins saturé; l'amer est en général aussi soluble dans l'eau à la température ordinaire, qu'à celle de l'ébullition. Les proportions ordinaires d'ingrédiens qu'on emploie sur cent parties d'eau, sont de cinq à dix parties; on peut d'ailleurs, sans inconvénient, outrepasser ces quantités, et en employer autant que l'eau peut en contenir sans être absorbée presqu'en totalité. Une macération de six à douze heures est suffisante; car la saveur devient plus rebutante après cette époque, sans que le liquide augmente en amertume dans des proportions correspondantes. On cherche quelquefois à masquer cette saveur amère à l'aide de sirop ou de miel; mais si ces corps doux sont en assez grande quantité pour la masquer, il n'est pas certain que le liquide conservera toutes ses propriétés; et s'ils ne sont pas employés en quantité suffisante, la saveur amère est aussi désagréable que si leur addition n'eût pas eu lieu.

Lorsqu'on emploie l'alcool à 10+0, on peut

recourir à la macération ou à la digestion ; on n'ajoute la quantité de ce liquide que successivement. On peut recourir à une macération et à une digestion momentanées, c'est-à-dire de six à douze heures, ou laisser macérer et digérer les ingrédiens, jusqu'à ce que l'alcool ait extrait tout ce qu'ils contiennent de soluble. Mais dans ce dernier cas la préparation est longue ; il faut ajouter l'alcool successivement ; tandis que dans l'autre cas on le prépare d'une manière extemporanée, et il suffit de doubler ou de tripler les ingrédiens. Les proportions que j'ai indiquées pour les solutions partielles dans l'eau, peuvent également convenir ici. On peut administrer cet alcool amer pur, à la dose de 10 grammes environ, ou l'étendre dans dix à vingt fois son poids de vin ou au-delà ; on peut enfin le mêler avec un peu d'eau ; on le fait prendre alors sous des volumes proportionnés à l'effet qu'on veut produire, et à la quantité de véhicule qu'on a employée, etc.

On peut rapporter aux extraits des substances végétales amères, ceux des plantes aromatiques suivantes, savoir : ceux de fleurs *d'anthémis noble*, de *matricaire parthénie*, de *matricaire camomille*, d'*achillée mille-feuille*, d'*arnica* de *montagne*, de feuilles de *sauge officinale*, d'*armoise absinthe*, de *citron oranger*, de racines de *geum urbanum*, etc.

On peut administrer ces extraits amers en pi-

lules; à cet effet, s'ils sont secs, on les triture d'abord avec une petite quantité de poudre végétale inerte, et on y ajoute ensuite quantité suffisante de sirop, de miel, ou d'extrait de genièvre ; s'ils sont mous, il suffit de les mêler avec quantité convenable d'une poudre inerte. On les emploie plus rarement en solution aqueuse ou alcoolique. Leur dose est ordinairement de 25 centigrammes à un gramme et plus. Sous peu de volume, ils contiennent plus de matériaux que les poudres, ont une action plus prompte, et fatiguent moins l'estomac.

Les amers exercent en général une action tonique lente, peu intense, mais durable; ils augmentent l'appétit et rendent les digestions plus faciles; quelques-uns peuvent arrêter le vomissement et la diarrhée provenant d'atonie, ou d'une lésion de la contractilité organique sensible. A grande dose ils déterminent de l'oppression et un sentiment de pesanteur dans l'estomac; quelques-uns occasionnent alors le vomissement et la purgation. L'usage prolongé des amers jette l'estomac dans un état de débilité, rend les digestions pénibles, peut donner lieu à la dyspepsie, à l'hypochondrie, produire des hydropisies, etc.

L'action secondaire des amers sur les autres organes n'est pas évidente; la chaleur générale n'est pas augmentée, le pouls ne devient pas plus fréquent; il ne paroît pas non plus qu'il y ait aug-

mentation de la transpiration et de la secrétion urinaire, quoique cette dernière ait plutôt lieu que l'autre. Néanmoins l'action secondaire des amers ne peut être mise en doute, car seuls ils préviennent et suppriment fréquemment les accès de fièvres intermittentes, préviennent les attaques de goutte, suspendent les douleurs déterminées par les calculs urinaires.

On les emploie pour relever le ton de l'estomac dans les dyspepsies, etc., par atonie, dans les cas d'acidité, de flatulence, d'affections vermineuses, dans les vomissemens dépendant d'une lésion de la contractilité organique sensible de l'estomac, etc. On y a recours contre les affections viscérales chroniques, lorsque toutefois il n'y a pas de lésion de tissu. On en fait usage dans les scrophules, les hydropisies idiopathiques avec atonie, la chlorose, etc. On les emploie surtout pour faire cesser successivement les accès de fièvres intermittentes; tous ne sont pas également indiqués dans ce cas; on ne les administre que vers le sixième ou le septième accès, lorsque la fièvre intermittente tend à la chronicité sans être dépendante d'une lésion de tissu; on les donne alors fréquemment en poudre à la dose de deux, et quelquefois de plusieurs grammes. On y a aussi recours pour prévenir les attaques de goutte; mais la longueur du traitement produit souvent les accidens que j'ai développés plus haut.

Quoique les amers aient des propriétés com-

munes, il en est cependant quelques-uns qu'on emploie plus particulièrement dans certaines circonstances que dans d'autres.

C'est pour prévenir le sentiment de pesanteur qu'ils déterminent dans l'estomac, et pour rendre en même temps leur action plus prompte, qu'on les unit fréquemment à l'alcool, au vin, et à différentes substances aromatiques.

Voici les amers qu'on emploie le plus ordinairement. Je n'indiquerai que ce qu'ils présentent de particulier soit dans leur mode d'administration, soit dans leur action.

Racine de gentiane jaune.

On ne l'emploie point, ou que rarement, en poudre, parce qu'elle est difficile à pulvériser : on peut la faire mâcher au malade ; le plus ordinairement on fait usage de son macéré ou infusé aqueux, et de son macéré alcoolique. Les proportions ne présentent rien de particulier. Pour préparer l'alcool à la gentiane, M. Parmentier fait macérer quatre à cinq parties de cette racine desséchée et coupée menu, dans cent parties d'alcool à 10 + 0 ; il entretient la macération pendant douze jours environ ; pour l'administrer, il en étend deux parties et demie dans cent parties de vin rouge, et il fait prendre ce mélange à la dose de 30 grammes environ. L'extrait

aqueux de gentiane peut être employé d'après la manière indiquée plus haut.

Cette racine agit comme un amer très-fort : à grande dose elle détermine quelquefois le vomissement et la purgation. Les accidens phlegmasiques qu'elle doit avoir quelquefois occasionnés, proviennent de ce qu'on l'a confondue avec la racine de renoncule thora.

On l'emploie dans tous les cas indiqués plus haut, et surtout contre les fièvres intermittentes.

Sommités de gentiane centaurée (petite centaurée).

On peut les remplacer par les feuilles de la même plante : beaucoup de médecins préfèrent même ces dernières.

On ne les emploie pas ordinairement en poudre, car, outre qu'elles sont très-légères, elles ne fournissent que 0,1 d'extrait aqueux sec : on fait ordinairement usage de leur infusé aqueux et de leur extrait : on emploie rarement l'alcool pour intermède.

Ce médicament peut déterminer le vomissement et la purgation ; son action tonique est analogue à celle de la racine de gentiane jaune, mais moins intense : on l'emploie dans les mêmes circonstances. Si la gentiane centaurée n'étoit pas si volumineuse, elle pourroit remplacer entièrement la gentiane jaune, vu qu'elle croît pour ainsi

dire autour de nous, tandis que l'autre habite les Alpes et les Pyrénées.

La plupart des espèces du genre gentiane jouissent des mêmes propriétés : aussi peut-on, dans des cas de nécessité, faire usage de la *gentiane croisette*, de la *gentiane asclépiade*, de la *gentiane amarelle*, de la *gentiane pneumonanthe*, de la *gentiane des champs*.

Bois de quassia amer.

On ne l'emploie pas en poudre, il est trop flexible ; c'est de son macéré aqueux et alcoolique, ainsi que de son extrait aqueux, qu'on fait particulièrement usage. Une à deux parties donnent, par une macération de six heures, une saveur déjà très-amère à cent parties d'eau.

Ce médicament jouit des mêmes propriétés que les deux précédens; son amertume et son action sont analogues à celles de la racine de gentiane jaune. On l'emploie dans les mêmes cas : comme il est exotique, et à un prix plus élevé que les autres amers, il peut être facilement suppléé.

Racine de colombo.

On peut l'employer en substance ; on peut aussi faire usage de son macéré aqueux ou alcoolique et de son extrait. Dix parties donnent, à l'aide d'une macération de six heures, une saveur

convenablement amère à cent parties d'eau. Ce liquide s'altère promptement.

Les médicamens préparés avec cette racine, déterminent ordinairement l'augmentation de la sécrétion muqueuse de la bouche et de la gorge; ils arrêtent souvent le vomissement dépendant d'une lésion de la contractilité organique sensible de l'estomac; cet effet est quelquefois instantané, mais il n'est pas constant, et d'autres amers donnent souvent lieu au même résultat. La racine de colombo peut, dans tout autre cas, et souvent dans celui-ci, être, en qualité de médicament exotique très-cher, remplacée par les amers indigènes.

Écorce d'angusture.

On peut l'employer en substance; on peut aussi faire usage de son macéré aqueux et alcoolique, ainsi que de son extrait aqueux. Lorsqu'on veut avoir un liquide saturé, il est préférable de recourir à une décoction instantanée; car cette écorce contient de l'extractif oxygéné. Les proportions ordinaires sont de cinq à dix parties sur cent parties d'eau.

On emploie cette écorce exotique spécialement contre les fièvres intermittentes qu'on croit devoir faire cesser; on l'administre alors à la dose d'un à plusieurs grammes, qu'on renouvelle à des intervalles plus ou moins rapprochés.

Aloès

On ne doit employer que l'aloès soccotrin ou celui des Barbades; on peut l'administrer en pilules, en solution aqueuse ou alcoolique. Pour lui donner la forme pilulaire, il suffit de le triturer avec partie égale d'une poudre inerte, et quantité suffisante de miel ou de sirop. Lorsqu'on veut l'avoir en solution aqueuse, on obtient un produit différent selon que l'on emploie l'eau froide ou bouillante. La première ne dissout que l'extractif simple, et l'autre dissout en outre l'extractif oxygéné; le décuit aqueux se trouble et dépose par le refroidissement, à moins qu'on n'emploie le centuple d'eau. L'alcool le dissout presqu'en totalité.

La dose de l'aloès est de 10 à 25 centigrammes; on ne l'outrepasse guère, puisqu'à une dose plus grande il agit comme purgatif. Cet effet a lieu avec le produit de la solution dans l'eau froide, et avec celui de la solution dans l'eau bouillante, ainsi que l'ont prouvé les expériences chimico-cliniques que j'ai tentées à cet égard. Il n'est pas d'ailleurs en rapport direct avec la dose, car il est des individus chez lesquels 25 centigrammes déterminent une action purgative aussi forte que chez d'autres 2 grammes. On emploie l'aloès particulièrement pour relever le ton de l'estomac.

Feuilles de ményanthe trifoliée (trèfle d'eau).

On peut les employer en substance, à l'état pulvérulent, et sous les formes de pilules ou d'électuaire; on peut recourir à leur macéré aqueux ou alcoolique et à leur extrait aqueux. Dix parties donnent, par une macération de six heures, une saveur amère marquée à cent parties d'eau. Quelquefois on extrait le suc de ces feuilles fraîches, et on le clarifie à l'aide de la chaleur: on l'administre à la dose d'un à deux hectogrammes.

Les médicamens préparés avec ces feuilles, quoique contenant du tannin, n'ont pas de saveur acerbe manifeste; ils peuvent déterminer le vomissement et la purgation; du reste, ils agissent comme les autres amers. On en fait plus particulièrement usage dans les cas de fièvres intermittentes, de maladies viscèrales chroniques, d'affections cutanées, telles que les dartres, etc.

Feuilles et sommités de fumeterre officinale.

On les emploie rarement en poudre; on fait plus particulièrement usage de leur suc, de leur infusé et de leur extrait aqueux. On prépare et on administre leur suc de la même manière que celui des feuilles de ményanthe trifoliée. Dix parties donnent, par l'infusion, une saveur amère très-marquée à cent parties d'eau.

Ces médicamens ne présentent rien de particu-

lier dans leur action ; on les emploie spécialement dans le traitement des maladies viscérales chroniques, et des maladies cutanées, telles que les dartres, etc.

Houblon.

On l'emploie en macération, infusion, ou décoction instantanée. Dix parties donnent, par infusion, une saveur amère très-marquée à cent parties d'eau.

L'action des médicamens préparés avec le houblon est très-analogue à celle des précédens ; ils sont peu employés.

Racine de rhubarbe (rhéum ondulé ou palmé).

On peut mâcher cette racine et avaler ce que la salive en dissout; on peut employer sa poudre en suspension, incorporée dans un corps mou ou sous la forme de pilule; la dose de la poudre est de 25 centigrammes à un demi-gramme, et rarement d'un gramme et au-delà, car alors elle agit comme purgatif. On peut aussi faire usage du produit de sa solution partielle dans l'eau ou dans l'alcool, ou enfin employer son extrait aqueux. On peut recourir à la macération ou à l'infusion, et quelquefois à la décoction instantanée. L'extrait aqueux peut être employé sous forme pilulaire, en solution aqueuse et alcoolique. Sa dose est de 25 centigrammes à un gramme et plus;

cet extrait, quoiqu'administré à la même dose que la poudre, n'est pas également susceptible de déterminer la purgation ; j'ai d'ailleurs observé plusieurs fois que le macéré ou l'infusé aqueux de 5 grammes de rhubarbe, exposé à la chaleur jusqu'à ce qu'il ait perdu son odeur, n'agit pas comme purgatif, mais exerce seulement une action tonique. On voit évidemment d'après cela que lorsqu'on ne veut déterminer que l'excitation tonique, et lorsqu'on veut éviter l'action purgative, il est préférable d'employer le décuit, l'infusé évaporé ou l'extrait aqueux.

La racine de rhubarbe jouit, ainsi que je viens de l'exposer, d'une action tonique unie à une action purgative : il est des moyens de faire prévaloir l'une ou l'autre. On l'emploie spécialement pour exciter le ton de l'estomac dans le cas de dyspepsie, pour arrêter les vomissemens dépendant de la lésion de la contractilité organique sensible de l'estomac, pour faire cesser des diarrhées par atonie, etc.

Bile de bœuf.

Elle étoit plus fréquemment employée autrefois que de nos jours : lorsqu'on veut y recourir, il est préférable de la traiter avec de l'alcool à 25+0, et d'évaporer le produit de la solution jusqu'à siccité. Cet extrait alcoolique contient l'amer de la bile ; il est séparé de la matière

albumineuse qui est absolument inerte. On peut l'administrer sous forme pilulaire, ou même en solution aqueuse ou alcoolique ; mais on le fait rarement de ces deux dernières manières

La bile de bœuf n'a pas d'autre propriété que les substances amères indiquées jusqu'ici : on l'administre aux mêmes doses ; elle n'est employée que pour agir localement dans les cas de débilités gastrique et intestinale : on peut la proscrire entièrement.

Substances végétales torréfiées.

Lorsqu'on ne peut se procurer des végétaux amers, on peut en préparer presque instantanément par la torréfaction du sucre, du muqueux, etc. Ces substances se colorent en noir et prennent une saveur amère et en même temps aromatique ; on peut employer ces amers artificiels absolument de la même manière que les naturels. On préfère leur infusé au décuit toutes les fois qu'on veut conserver leur partie odorante ; c'est ainsi qu'on emploie les semences de café, d'orge, les racines de chicorée sauvage, les glands, etc., qu'on a soumis à une torréfaction préalable.

Ces amers artificiels peuvent convenir dans les mêmes circonstances que les autres. La poudre et l'infusé aqueux saturé de café torréfié ont souvent arrêté des accès de fièvres intermittentes rebelles, etc.

Peut-être pourra-t-on bientôt faire usage des amers provenant de l'action de l'acide nitrique sur les substances végétales et animales.

Corps qui, à l'amertume, joignent un degré déterminé d'acerbité.

Quinquina.

On comprend sous ce nom tant d'espèces d'écorces différentes, le commerce nous les fournit si souvent mélangées entre elles et si fréquemment sophistiquées, qu'il n'est pas étonnant si les effets qu'on obtient avec les écorces désignées sous le nom de *quinquina*, ne sont pas toujours les mêmes. Les recherches de MM. Mutis et Zea, que M. Alibert a publiées dans son Traité des fièvres intermittentes pernicieuses, ont éclairé l'histoire de quatre espèces officinales de cinchona; mais trois d'entre elles ne se trouvent que rarement dans le commerce, et leurs propriétés médicales différentielles ne sont pas encore établies sur des expériences rigoureuses. On n'a pas encore déterminé de quelle espèce de cinchona provient le quinquina de Loxa, connu aussi sous le nom de quinquina gris (1). On emploie d'ailleurs encore sous le

(1) MM. Humboldt et Bompland feront sans doute disparoître les incertitudes qui règnent encore relativement à plusieurs espèces de quinquina.

titre générique de quinquina le *cinchona cariboea*, le *cinchona montana*, etc.

Je ne traite ici que des écorces les plus fréquemment employées, tels sont le *quinquina gris de Loxa* (*cinchona.......*), le *quinquina orangé* (*cinchona lancifolia*, Mutis), le *quinquina rouge* (*cinchona oblongifolia*, Mutis). Les préparations que je vais indiquer conviennent d'ailleurs aussi aux autres espèces.

Les divers modes et degrés de solubilité des différens matériaux immédiats du quinquina sont tels, que des préparations variées qu'on fait subir à cette écorce, résultent presque autant de médicamens différens. On peut l'administrer en substance, faire usage du produit de sa solution partielle dans l'eau ou dans l'alcool, et employer son extrait aqueux ou alcoolique.

Poudre. Il est convenable de priver préalablement cette écorce de son épiderme et des lichens qui y adhèrent, de mêler le produit des différentes pilées, et de n'employer que la poudre récemment préparée et conservée à vaisseau clos. Elle est légère; 3 grammes occupent le volume d'un centilitre environ. On peut l'administrer directement en suspension dans un peu d'eau, de vin, d'émulsion sucrée, etc., et lui donner la forme de bols ou d'électuaire, à l'aide de quantité suffisante de sirop ou de miel. Sa dose varie d'un demi, d'un

à plusieurs grammes qu'on renouvelle à des intervalles plus ou moins éloignés.

La poudre de quinquina exerce une action tonique notable; elle facilite la digestion, augmente la chaleur générale, la fréquence du pouls; administrée à grande dose, elle détermine un sentiment de pesanteur, d'oppression, de chaleur dans l'estomac, et quelquefois le vomissement ou la diarrhée. La purgation est plus particulièrement produite par le quinquina orangé, rarement par le quinquina rouge; ce dernier occasionne souvent, même à petite dose, une pesanteur douloureuse dans l'estomac, le vomissement, et quelquefois même la syncope, etc. On prévient fréquemment ces accidens en y ajoutant une quantité plus ou moins grande de substances aromatiques et surtout l'opium : il faut éviter d'employer ce dernier en trop grande quantité, de crainte de donner lieu au narcotisme.

On a particulièrement recours à la poudre de quinquina dans les fièvres intermittentes qui tendent à la chronicité, dans les maladies locales à type intermittent; mais elle peut, dans ces différens cas, être fréquemment remplacée par les amers et le tannin, seuls ou réunis, ainsi que par beaucoup de substances en même temps amères et aromatiques. Il n'en est pas de même dans les fièvres intermittentes pernicieuses, où

les moyens que je viens d'indiquer sont fréquemment infructueux : aussi c'est alors qu'il faut porter le plus grand soin dans le choix de cette écorce. On l'administre aussitôt que ces fièvres sont reconnues ; on choisit l'intermission ou la rémission, et la distance la plus éloignée de l'accès qu'on veut supprimer : si l'intervalle est court, on la donne en une fois et à la fin de l'accès précédent ; s'il est long, on fractionne la dose générale de manière à en faire prendre d'abord la moitié, puis des portions successivement plus petites et à des intervalles de plus en plus rapprochés. La dose entière est de 5, 10, 20, 30, et quelquefois de 60 grammes ; on en continue l'emploi pendant quelque temps après la cessation de la fièvre, et surtout dans la semaine paroxystique : on prévient par-là les rechutes qui pourroient survenir. On fait préalablement disparoitre les complications, tels que l'embarras gastrique, etc., à moins que le danger ne soit pressant ; car dans ce cas, on a aussitôt recours au quinquina. Il est en général difficile d'avoir des proportions rigoureuses sur la quantité différentielle de quinquina orangé, rouge et gris qu'on doit employer pour obtenir un même effet.

Macéré aqueux de quinquina. Pour le préparer, on fait, à vaisseau clos, macérer du quinquina pulvérisé dans de l'eau ; on entretient la macération pendant six, douze à vingt-quatre

heures; on favorise la solution à l'aide de l'agitation, ou même de la trituration; on filtre. Si le quinquina n'est point pulvérisé, on est obligé de prolonger la macération, sans qu'on puisse néanmoins obtenir un produit aussi saturé. Ce liquide est très-analogue, avec quelque espèce de quinquina qu'on le prépare; celui du quinquina rouge est rougeâtre, ceux du quinquina gris et orangé sont d'un jaune de paille très-claire. Ce liquide ne contient pas d'extractif oxygéné; il diffère beaucoup de la poudre; sa saveur est légèrement amère; on peut le préparer dans les proportions d'une à deux parties sur dix d'intermède. On peut l'édulcorer et le faire prendre par verres de distance en distance; on le convertit quelquefois à l'état sirupeux; à cet effet, on y fait, au bain aqueux, dissoudre le double de son poids de sucre blanc pulvérisé: on l'administre pur par cuillerées ou étendu dans un peu d'eau. Il exerce une action tonique légère qui s'approche de celle des amers; on l'administre dans les mêmes cas.

Extrait aqueux par macération (extrait sec, sel essentiel de quinquina). On le prépare en évaporant à siccité le produit de la macération aqueuse du quinquina; on peut l'avoir à l'état sec ou mou, selon la manière dont on a procédé à l'évaporation. On peut l'administrer de la même manière que les extraits amers.

Décuit aqueux. Pour le préparer, on fait, à vaisseau clos et momentanément, bouillir de l'eau sur de la poudre de quinquina; on passe aussitôt à travers une étamine; car il ne faut pas attendre que la liqueur soit refroidie : elle laisseroit précipiter une grande partie de l'extractif oxygéné qu'elle tient en solution. Par l'ébullition momentanée de cent parties d'eau sur cinq de quinquina pulvérisé, on obtient un produit absolument analogue et même plus saturé que lorsqu'on fait bouillir deux cents parties d'eau sur cinq parties de quinquina concassé et qu'on fait évaporer jusqu'à moitié. Il résulte de là qu'il faut préférer le quinquina en poudre à celui qui est seulement concassé : le procédé indiqué par M. Fourcroy présente alors tous les avantages possibles sur la longue décoction; cette dernière peut donner lieu à une altération plus ou moins grande, ainsi que ce chimiste l'a observé.

Le décuit aqueux est, parmi les médicamens qu'on prépare avec le quinquina, celui qui se rapproche le plus de la poudre; il contient de l'extractif, du tannin, un sel calcaire, et surtout de l'extractif oxygéné; il est à proportion égale de l'ingrédient, d'autant plus saturé qu'on a employé un quinquina qui abonde davantage en extractif oxygéné. J'ai observé sur plusieurs échantillons de quinquina choisi, que cent parties d'eau peuvent,

à l'aide d'une ébullition momentanée, extraire tout l'extractif oxygéné d'une partie de quinquina orangé, ainsi que de quinquina gris, tandis qu'il en faut trois cents parties pour extraire celui que contient une partie de quinquina rouge d'ocre : si on augmente du double la quantité d'eau indiquée, on prévient la précipitation qui a lieu lors du refroidissement.

On peut préparer ce décuit avec les proportions de quinquina et d'eau que je viens d'indiquer, ou avec des proportions plus grandes de cette écorce; on l'édulcore et on l'administre par verres de distance en distance ; on peut aussi le convertir à l'état sirupeux ; à cet effet, on y fait, au bain aqueux et à vaisseau clos, dissoudre partie égale ou le double de son poids de sucre blanc pulvérisé ; on administre ce sirop pur par cuillerées ou étendu dans un peu d'eau.

L'action du décuit aqueux se rapproche beaucoup de celle de la poudre ; elle fatigue moins l'estomac. On l'emploie dans les mêmes cas que cette dernière, et surtout lorsqu'elle ne peut être supportée par le malade ; mais il faut en ingérer une grande quantité pour pouvoir en faire prendre l'équivalent : c'est peut-être pour cela que le décuit est fréquemment inefficace dans les fièvres intermittentes pernicieuses, lors même que la poudre a du succès. Mais s'il est inférieur à la poudre dans les fièvres intermittentes per-

nicieuses, il n'en est pas de même dans les cas de fièvres adynamiques et ataxiques continues très-intenses, ainsi que dans ceux de phlegmasies adynamiques et ataxiques, etc., qui exigent promptement l'emploi des toniques les plus forts. La poudre de quinquina ne sauroit être alors supportée par le malade, tandis que le décuit détermine le même effet plus promptement et sans qu'on ait à craindre les mêmes accidens.

Extrait aqueux par décoction (extrait mou). On le prépare par l'évaporation du décuit aqueux : on peut l'avoir à l'état sec ou à l'état mou. On peut l'administrer sous la forme de pilules, avec quantité suffisante de poudre inerte ou aromatique. On peut, avec le double ou le quadruple de son poids de sucre et quantité suffisante de mucilage adragant, lui donner la forme de pastilles; on peut aussi le faire dissoudre dans l'alcool. Sa dose est de 25 centigrammes, d'un demi, d'un à plusieurs grammes.

L'action de cet extrait aqueux est très-analogue à celle du décuit aqueux et de la poudre; on l'emploie surtout lorsque celle-ci ne peut être supportée, et qu'il convient cependant d'ingérer beaucoup de quinquina sous peu de volume.

Macéré alcoolique. On le prépare avec du quinquina pulvérisé et de l'alcool à 10 + 0; on emploie rarement celui qui pèse 25 + 0; on y

ajoute fréquemment une petite quantité de substance aromatique, par exemple 0,03 à 0,05 et plus d'écorce d'orange, de canelle, etc. La quantité de quinquina qu'on emploie pour cent parties d'alcool, varie selon la durée qu'on veut donner à la macération et à la digestion, et selon le degré de concentration que doit avoir le médicament. M. Parmentier prend quatorze parties de quinquina pour la quantité d'alcool indiquée; il entretient la macération ou la digestion pendant douze jours. Cet alcool contient la plupart des matériaux actifs du quinquina, et sous moins de volume que le décuit aqueux. On l'administre par cuillerées, pur, ou étendu dans un peu d'eau; on peut l'édulcorer avec 0,1 à 0,2 de son poids de sucre ou de sirop : on peut aussi l'étendre dans du vin. M. Parmentier en mêle ordinairement quatre à huit parties avec cent parties de vin, et il fait prendre ce mélange à la dose de 60 grammes.

Cet alcool convient dans les mêmes cas que le décuit aqueux.

Extrait alcoolique. Il n'est point usité en France. La pharmacopée de Londres contient un *extrait aquoso-alcoolique.*

Si nous résumons les circonstances dans lesquelles le quinquina peut convenir, nous verrons que ce sont en grande partie celles qui indiquent l'usage des amers et du tannin. Il est néanmoins

des cas dans lesquels il paroît avoir une supériorité sur eux : ces cas sont les fièvres intermittentes. Voici les résultats généraux qu'on peut établir à cet égard. 1°. Les fièvres intermittentes cessent souvent spontanément. 2°. Les amers indigènes, le tannin, et beaucoup d'autres corps susceptibles de déterminer une excitation tonique, peuvent les faire cesser. 3°. Il n'existe peut-être pas de circonstance particulière qui ne les ait quelquefois fait cesser. 4°. D'autres fois elles résistent à tous les moyens, même au quinquina. 5°. Il est beaucoup de cas où, ayant résisté aux autres toniques, elles cèdent au quinquina. 6°. Il existe aussi des circonstances où elles résistent au quinquina et cèdent à d'autres moyens, quelquefois à de simples amers. 7°. L'emploi du quinquina fait quelquefois cesser les affections chroniques des viscères abdominaux qui accompagnent les fièvres intermittentes, d'autres fois il les augmente, et, dans quelques cas, il ne paroît exercer sur elles aucune influence. 8°. L'action du quinquina est lente, surtout si on l'administre en substance; il faut alors, pour qu'il agisse, l'employer à un certain intervalle des accès qu'on veut modifier. Home a vu que sur neuf individus affectés de fièvres intermittentes, cinq, ayant pris le quinquina à l'époque la plus éloignée de l'accès, furent guéris; tandis que les huit autres, qui le prirent immédiatement avant le frisson, eurent l'accès, et même

plus intense. Ce même médecin a vu le quinquina donné au commencement de l'accès ne pas agir sur celui-ci, mais faire cesser le suivant. Cullen a cependant observé que si l'intermission est trop grande, il ne faut pas choisir la fin de l'accès précédent : c'est ainsi qu'il dit avoir observé que, dans une fièvre quarte, le double de quinquina administré les premières vingt-quatre heures de l'intermission, agit moins que la moitié administrée les secondes vingt-quatre heures. 9°. L'action du quinquina est momentanée ; elle peut diminuer ou réprimer l'accès suivant, sans empêcher le retour du troisième ou du quatrième. 10°. Si on administre le quinquina à petite dose, il diminue quelquefois seulement la longueur d'une des périodes de la fièvre, et surtout le froid. Administré de cette manière dans les fièvres intermittentes pernicieuses, il les convertit quelquefois à l'état de fièvres intermittentes ordinaires. 11°. Toutes les fièvres intermittentes qui coexistent avec des symptômes adynamiques, ataxiques, ou avec des phlegmasies, des névroses, ne sont pas pernicieuses, et ne nécessitent pas l'emploi du quinquina d'une manière péremptoire. 12°. Le quinquina a souvent supprimé des maladies locales à type intermittent. 13°. L'action du quinquina paroît moins notable dans les fièvres rémittentes, ainsi que le prouve la pratique de M. Pinel.

Il est difficile jusqu'ici de déterminer auquel

des matériaux immédiats du quinquina est dû la propriété qu'il a de surpasser fréquemment la plupart des amers et le tannin, dans le traitement des fièvres intermittentes. On a isolément administré l'extractif oxygéné, le tannin, et même la gélatine, en plus grande quantité qu'ils ne sont contenus dans le quinquina; j'ai fait plusieurs fois ingérer le distillé aqueux de cette écorce, et cependant, dans ces différens cas, on n'a pu obtenir les mêmes effets qu'avec le quinquina, ou seulement d'une manière plus lente. Nous manquons donc encore jusqu'ici de données suffisantes pour résoudre ce problême; cependant nous avons des résultats pratiques qui nous suffisent jusqu'à ce que l'analyse chimique et des expériences cliniques ayent éclairé ce point. On n'a pas encore déterminé s'il faut préférer l'écorce des jeunes branches ou celles des grosses branches et même du tronc, s'il est préférable d'employer l'écorce qui est récemment récoltée, ou celle qui a été conservée depuis quelque temps à l'abri de l'air et de l'humidité. M. Mutis paroît adopter ces deux dernières opinions, ainsi que l'indique M. Alibert.

Racine de benoite commune (geum urbanum, L.).

Cette racine a l'inconvénient de varier beaucoup dans son action, selon le lieu où elle a cru, l'époque à laquelle elle a été récoltée et la

manière dont elle a été desséchée. On doit préférer celle des lieux montagneux qu'on a récoltée en été et desséchée à l'air. On n'emploie que le collet. On fait usage de sa poudre, de son infusé et de son extrait aqueux.

Poudre. Elle doit être préparée récemment. On l'administre soit en suspension dans le vin, soit sous la forme de bols ou d'électuaire, et à l'aide de quantité suffisante de sirop ou de miel. Sa dose est d'un à plusieurs grammes. Son action excitante est prompte et durable, mais peu intense. On y a recours lorsqu'il s'agit de relever le ton du conduit alimentaire, dans les débilités gastriques, le catarrhe intestinal chronique, etc. On l'a aussi particulièrement employée dans le traitement des fièvres intermittentes; mais elle ne paroît pas y avoir de succès plus constans que la plupart des autres amers; on a vu des fièvres intermittentes résister à son emploi et céder à l'usage du quinquina.

Infusé aqueux. L'infusion doit être faite à vaisseau clos; les proportions ordinaires sont de dix à vingt parties sur cent d'eau bouillante : on édulcore convenablement. On administre cet infusé par verres, de distance en distance. Il a une action analogue à celle de la poudre, mais moins intense. On l'administre dans les mêmes cas.

Macéré alcoolique. L'usage n'en est pas accrédité.

Extrait aqueux par infusion. Il ne paroît pas avoir d'action bien différente de celle des extraits amers. On l'administre de la même manière, à la même dose, et dans des circonstances analogues.

Écorce de saule blanc (salix alba, L.).

On peut l'employer de la même manière que le quinquina. La poudre peut être administrée sous les mêmes formes que ce dernier : sa dose est d'un à plusieurs grammes. Le *macéré* et le *décuit aqueux* peuvent être préparés dans les proportions de dix à vingt parties sur cent parties d'eau. On administre l'extrait aqueux comme celui des substances amères.

Les médicamens préparés avec cette écorce ont une action tonique très-marquée. On les a particulièrement employés dans des cas de fièvres intermittentes non pernicieuses. Ils sont souvent inférieurs au quinquina.

Outre cette espèce de saule, on a quelquefois employé les écorces de *saule pentandre* (*salix pentandra*, L.), de *saule jaune* (*salix vitellina*, L.), de *saule cassant* (*salix fragilis*, L.).

Écorce de maronnier d'Inde (esculus hippo castanum, L.)

On l'emploie de la même manière, aux mêmes doses et dans les mêmes circonstances que l'écorce

de saule. Son action paroît présenter beaucoup d'analogie avec celle de la substance précédente.

Dans des cas de nécessité on peut employer, d'une manière analogue, les écorces de *cerisier ordinaire* (*prunus cerasus*, L.), de *hêtre commun* (*fagus sylvatica*, L.), de *chêne ordinaire* (*quercus robur*, L.), de *tamarisc commun* (*tamarix gallica*, L.).

Tannin.

On emploie rarement cette substance pure; le plus ordinairement elle est unie à de l'acide gallique, à de l'extractif, etc.; elle est souvent dans un état comparable à celui de l'extractif oxygéné, puisqu'alors elle n'est soluble que dans l'eau bouillante.

On peut administrer le tannin à l'état pulvérulent sous la forme de pastilles, de pilules, d'électuaire, ou en solution soit dans l'eau, soit dans l'alcool. Les bouillons, le petit-lait, ne sauroient lui servir de véhicule, vu qu'ils le laissent précipiter avec leur gélatine. Lorsqu'on veut l'employer à l'état sirupeux, il faut prendre du sucre blanc qui n'ait pas besoin d'être clarifié à l'aide du blanc d'œuf: le tannin se précipiteroit avec ce dernier. Il en est de même de l'eau de chaux, des liquides alcalins, ou de ceux qui contiennent des sels métalliques, et surtout ceux de fer.

La dose du tannin est ordinairement de quelques centigrammes à un ou plusieurs grammes. Son maximum d'action n'est pas de déterminer l'inflammation; il occasionne fréquemment un état d'astriction et la suppression des secrétions et exhalations: néanmoins cet effet n'est pas constant; il n'a lieu que lorsque ces excrétions sont à l'état normal, ou lorsque les organes sont dans un état d'atonie. Cette astriction se manifeste quelquefois secondairement sur des organes éloignés, mais plus rarement que localement. A grande dose le tannin détermine souvent de l'oppression, un sentiment de pesanteur et de gêne dans l'estomac: c'est pour cela qu'on l'unit fréquemment avec des aromatiques. A petite dose ou très-étendu, il exerce une action qui se rapproche beaucoup de celle des amers; il augmente évidemment les phénomènes d'irritation. Il exerce secondairement une action très-notable sur les organes urinaires dans les cas de catarrhe chronique et de calculs. On a observé que fréquemment il diminue, au moins pendant quelque temps, les douleurs dépendantes de l'une et de l'autre de ces affections.

On emploie le tannin tantôt pour relever le ton de l'estomac (alors on l'administre à petites doses ou très-étendu), tantôt pour diminuer ou supprimer l'excrétion muqueuse dans le catarrhe chronique de l'intestin, dans les catarrhes utérin, urétral ou vésical, etc., chroniques; mais en général son

action secondaire est moins constante : il est même beaucoup de cas de catarrhe chronique de l'intestin dans lesquels le tannin est inefficace. D'ailleurs on confond souvent l'écoulement catarrhal avec celui qui dépend d'ulcération, de cancer, etc. Du reste il ne faut pas perdre de vue combien il est dangereux de supprimer subitement ces excrétions muqueuses, etc., morbides, surtout lorsqu'elles sont critiques ou qu'elles sont devenues habituelles. On emploie le tannin pour calmer les douleurs provenant de calculs urinaires; enfin on y a recours pour diminuer ou supprimer les accès de fièvres intermittentes. On l'administre alors à la dose d'un à deux grammes et plus, et fréquemment avec succès.

Les substances végétales dont on se sert particulièrement lorsqu'on veut administrer le tannin sont les suivantes.

Cachou (*extrait de mimosa catechu*, L.).

Le cachou contient une très-grande quantité de tannin insoluble dans l'eau froide; il est exotique et souvent sophistiqué.

On peut l'employer à l'état pulvérulent; on le mêle alors avec partie égale ou avec le double de son poids de sucre. On l'aromatise fréquemment à l'aide de 0,01 de canelle avec 0,03 de racines d'iris de Florence, avec 0,005 d'ambre, ou

avec 0,005 d'huile volatile d'orange ou de canelle. On peut convertir cette poudre en pastilles à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. Pour avoir le cachou sous la forme de pilules ou d'électuaire, on le triture et on le mêle avec quantité suffisante de sirop ou de miel : on peut aromatiser l'un et l'autre. L'eau bouillante convient lorsqu'on veut avoir cet extrait à l'état liquide. J'ai vu fréquemment qu'en dissolvant une partie de cachou dans cent parties d'eau bouillante, le liquide se trouble par le refroidissement, mais sans précipiter d'une manière notable. L'alcool à 10 + 0 peut dissoudre le tannin de 0,5 de son poids de cachou.

La dose du cachou ne diffère pas de celle du tannin en général. On l'emploie dans les mêmes cas, et il produit absolument les mêmes effets.

Kino.

Le kino est exotique, plus rare et d'un prix plus élevé que le cachou; du reste il ressemble beaucoup à ce dernier, car c'est un extrait presqu'entièrement composé de tannin insoluble dans l'eau froide. On peut l'employer sous les mêmes formes et aux mêmes doses que le précédent; son action est absolument la même, quoique plusieurs médecins anglais l'ayent plus particulièrement recommandé dans quelques cas.

Sangdragon.

Cet extrait est également exotique et souvent sophistiqué. Lorsqu'il est pur, il contient beaucoup de tannin insoluble dans l'eau froide, un peu de résine, et sous ce rapport il se rapproche des précédens. On peut l'administrer sous les mêmes formes. L'eau bouillante peut dissoudre et conserver en suspension, lors du refroidissement, le tannin de 0,01 de son poids de sangdragon. L'alcool à 10 + 0 en dissout promptement 0,5 de son poids.

Cet extrait exerce une action analogue à celle des précédens; sa dose est la même; mais on l'emploie rarement à cause de ses fréquentes sophistications.

Racines de tormentille droite (tormentilla erecta, L.), et de polygone bistorte (poligonum bistorta, L.).

Ces racines indigènes contiennent, en très-grande quantité, le tannin insoluble dans l'eau froide; leur extrait préparé par décoction peut, sous ce rapport, remplacer absolument le cachou, le kino et le sangdragon.

On peut administrer ces racines en substance, ou extraire leur tannin. Dans le premier cas, on les réduit en poudre et on les administre en suspension dans un peu d'eau ou de vin; on peut

leur donner la forme de pilules ou d'électuaire, à l'aide de quantité suffisante de sirop ou de miel. On fait ordinairement ingérer cette poudre à la dose de 25 centigrammes à un et à plusieurs grammes. L'eau bouillante extrait facilement le tannin de 0,02 de son poids de l'une et de l'autre de ces racines, et le conserve en suspension après le refroidissement. L'alcool n'est point usité comme dissolvant. C'est surtout l'extrait aqueux par décoction qu'on emploie : on peut l'administrer absolument sous les mêmes formes et aux mêmes doses que le cachou. Il convient principalement lorsque l'estomac ne peut lui-même séparer les matériaux médicamenteux de ces racines.

Ces médicamens agissent absolument comme les précédens; ils peuvent convenir dans les mêmes cas.

Galles (noix de galles).

On préfère les galles d'Alep. Celles qui se trouvent sur nos chênes sont beaucoup moins acerbes. Outre le tannin, les galles contiennent de l'acide gallique. Le tannin de ces excroissances est aussi soluble à froid qu'à la température de l'eau bouillante.

On peut employer leur poudre et l'administrer à la même dose et sous les mêmes formes que le tannin. On peut aussi faire usage de leur solution partielle dans l'eau ou dans l'alcool, ainsi que de

leur extrait aqueux. Cinq parties donnent, par une macération de six heures, une saveur très-acerbe à cent parties d'eau; néanmoins leur macéré aqueux ou alcoolique et leur extrait aqueux ne sont point ou que rarement employés.

Les galles en poudre, et même en solution partielle, déterminent à un haut degré les mêmes effets que le tannin pur. On les a quelquefois employées contre les fièvres intermittentes : elles ont été utiles dans quelques cas. En général on en fait peu d'usage.

Pétales de roses de Provins (rosa gallica, L.*)*.

Ces pétales contiennent du tannin soluble dans l'eau froide.

On peut les administrer en substance. On les pulvérise alors, et on les fait ingérer directement ou sous la forme de pilules ou d'électuaire, à l'aide de quantité convenable de sirop ou de miel. Les proportions de sucre qu'on emploie ordinairement pour préparer l'électuaire (la conserve) de roses sont trop grandes, puisque le triple de sirop ou de sucre et d'eau est suffisant. La dose de la poudre est d'un demi, d'un à plusieurs grammes. Pour avoir le tannin de ces pétales en solution aqueuse, on peut recourir à la macération, à l'infusion ou à la décoction instantanée, selon qu'avec les mêmes proportions d'ingrédiens on veut avoir

un liquide plus ou moins saturé. Dix parties donnent, par l'infusion, une saveur très-acerbe à cent parties d'eau. La décoction décolore les pétales, et le liquide qui en provient se trouble par le refroidissement, mais sans déposer. On peut édulcorer convenablement ce liquide; quelquefois on le convertit à l'état de sirop en y dissolvant le double de sucre ou de miel. On ne doit pas le clarifier avec du blanc d'œuf, le tannin se précipiteroit. Le miel rosat des officines ne doit le plus souvent son action qu'à l'acide sulfurique qu'il contient. L'alcool n'est pas ordinairement employé comme dissolvant; on ne se sert pas non plus de leur extrait aqueux.

L'action de ces médicamens est moins intense que celle des précédens. On les emploie plus particulièrement pour relever le ton de l'estomac, et secondairement celui de l'organe pulmonaire.

Ecorce de chêne ordinaire (*quercus robur*, L.).

L'écorce de chêne contient le tannin soluble dans l'eau froide; on peut l'employer en substance, aux mêmes doses, sous les mêmes formes, et dans les mêmes cas que les médicamens précédens. Il en est de même du produit de son infusion ou de sa décoction instantanée; l'extrait aqueux est très-convenable.

La poudre d'écorce de chêne, administrée à la dose de 2 grammes, a souvent supprimé

les accès de fièvres intermittentes. Les capsules du gland peuvent aussi être employées; elles contiennent du tannin.

Ecorce de grenade (punica granatum, L.).

Cette écorce, outre l'huile volatile, contient du tannin soluble dans l'eau froide; elle est d'une acerbité très-marquée; l'huile volatile fait l'office d'aromate.

On peut l'employer en substance, à l'état pulvérulent, sous la forme de pilules, d'électuaire, etc. La dose est d'un demi, d'un à plusieurs grammes. On peut aussi faire usage du produit de sa solution partielle dans l'eau; on a recours à la macération ou à l'infusion selon qu'à proportion égale d'ingrédiens on veut avoir promptement un liquide plus chargé; le décuit est plus acerbe, mais il a une saveur moins chaude et moins âcre. Dix parties de cette écorce donnent par l'infusion une saveur très-acerbe à cent parties d'eau. On ne fait ordinairement usage ni du macéré alcoolique, ni de l'extrait aqueux de cette écorce.

On emploie plus particulièrement les médicamens préparés avec l'écorce de grenade, lorsqu'on veut relever le ton de l'estomac ou de l'intestin, rarement pour agir secondairement sur des organes plus ou moins éloignés.

Feuilles de busserole raisin d'ours (arbutus uva ursi, L.).

Ces feuilles contiennent abondamment du tannin soluble dans l'eau froide ; elles sont peu employées.

On peut les administrer en substance et faire ingérer leur poudre directement ou sous la forme de pilules ou d'électuaire ; on peut soumettre ces feuilles à la macération, à l'infusion ou à une décoction instantanée. Cent parties d'eau prennent par l'infusion une saveur très-acerbe avec dix parties de ces feuilles. Le macéré alcoolique et l'extrait aqueux ne sont pas ordinairement employés.

Ces feuilles ont une action analogue à celle des médicamens précédens ; on ne les emploie que pour agir secondairement sur les organes urinaires dans les cas de calculs, de catarrhe chroniques. Il paroît qu'elles ont alors fréquemment procuré un soulagement momentané.

Brou de noix vert (juglans regia, L.).

Le tannin qu'il contient est soluble dans l'eau froide et bouillante. On peut faire usage de sa poudre, du produit de sa solution partielle dans l'eau, et de son extrait aqueux, ainsi que de son

suc épaissi. Ces différens médicamens peuvent être préparés et administrés de la même manière que les précédens. Ils sont peu usités; on les a plus particulièrement employés dans les cas d'affections vermineuses.

Il est encore un grand nombre de plantes qui contiennent du tannin, mais elles n'ont qu'une saveur légèrement acerbe, et ne peuvent convenir que dans les circonstances dans lesquelles on ne sauroit se procurer de moyens plus efficaces: telles sont les feuilles de *lythre salicaire* (*lythrum salicaria*, L.), de *potentille argentine* (*potentilla anserina*, L.), de *potentille rampante* (*potentilla reptans*, L.), d'*aigremoine eupatoire* (*agrimonia eupatoria*, L.), les fleurs de *caille-lait jaune* (*gallium verum*, L.), les racines de *fraisier ordinaire* (*fragaria vulgaris*, L.), de *rumice patience* (*rumex patientia*, L.), etc.

La torréfaction paroît dans beaucoup de cas augmenter les proportions du tannin et la saveur acerbe des végétaux, comme on le voit pour la rhubarbe, le café, etc.

Fer et composés ferrugineux.

On emploie presque toujours indifféremment le *fer porphyrisé*, l'*oxyde de fer noir*, l'*oxyde de fer brun*, et le *carbonate neutre* ou *sur-*

saturé de fer; il faut avoir attention qu'ils ne contiennent pas de cuivre. On les administre à l'état pulvérulent, seuls, ou mêlés avec quatre ou neuf fois leur poids de sucre; on y ajoute fréquemment 0,1 environ de poudre aromatique, telle que de canelle: on peut convertir cette poudre à l'état de pastilles à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. On administre aussi ces ferrugineux sous la forme de pilules; à cet effet, on les mêle avec partie égale de poudre inerte ou aromatique et quantité suffisante de sirop ou de miel. Il suffit, pour leur donner la forme d'électuaire, d'augmenter les proportions du sirop ou du miel.

La dose de ces composés ferrugineux est de 2 à 5 centigrammes, qu'on renouvelle à des intervalles plus ou moins éloignés.

Carbonate acidule de fer. Pour préparer et administrer ce sel, on sature l'eau distillée de deux à trois fois son volume de gaz acide carbonique, et dans dix mille parties de ce liquide, on fait ordinairement dissoudre une à dix parties de carbonate neutre de fer réduit en poudre fine. Ce liquide a beaucoup d'analogie avec les eaux minérales de Vichy, de Bussang, de Bourbon-l'Archambault, de Vals, de Spa, etc. On l'administre par verres, pur ou coupé avec de l'eau, du vin, du lait ou d'autres liquides analogues.

Tartrite de potasse et de fer. On conserve dans les officines ce sel à l'état sec, soit sous la forme de boule (boule de Nancy), soit en masses informes, et quelquefois à l'état liquide et mêlé avec 0,03 environ d'alcool rectifié (teinture de mars tartarisée). Lorsqu'on veut l'employer sous la forme de pilules ou d'électuaire, on se sert ordinairement de la deuxième variété; il suffit de la mêler avec partie égale de poudre inerte et quantité suffisante de sirop ou de miel. Lorsqu'on veut l'ingérer à l'état liquide, on prend quelquefois la boule de Nancy, et on la laisse plonger dans l'eau jusqu'à ce que celle-ci ait une couleur brune assez foncée; pour plus de précision, on prend une quantité déterminée de ce sel évaporé à siccité, et on le fait dissoudre dans de l'eau non aérée; il y est très-soluble. Sa dose est d'un demi-gramme, d'un à plusieurs grammes.

Tartrite acidule de potasse et de fer (*tartre chalibé*). Ce sel est moins employé; il contient une quantité peu notable de fer, et se décompose par l'addition de l'eau.

Sulfate de fer vert. On doit choisir ce sel privé de tout mélange avec des sels de cuivre. On peut l'administrer à l'état pulvérulent, étendu avec quatre ou neuf parties de sucre, ou sous la forme de pastilles à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. On peut le faire ingérer

en pilules; on le mêle à cet effet avec partie égale de poudre inerte et quantité suffisante de sirop ou de miel; le plus ordinairement c'est en solution dans l'eau. Il faut à cet effet prendre de l'eau distillée non aérée et le déposer à vaisseau clos; car ce sel passe facilement à l'état de sulfate de fer suroxydé; on le dissout le plus ordinairement dans une très-grande quantité d'eau, quoiqu'il soit à froid soluble dans le double de son poids de ce liquide. Boerhaave le faisoit souvent dissoudre dans cent fois son poids d'eau. Lorsqu'on le dissout dans vingt mille ou dans dix mille fois son poids d'eau non aérée, on obtient un liquide qui a de l'analogie avec les eaux minérales de Passy, de Provins, etc.

La dose de ce sel est de 2 à 25 centigrammes et plus; il ne faut employer de plus forte dose qu'avec prudence. Le sulfate de fer agit à dose égale d'une manière plus intense que les autres composés ferrugineux; seul, il a souvent favorisé la sortie de différentes espèces de vers.

Muriate de fer. Ce sel est depuis quelques années employé par les pharmacopées d'Edimbourg, de Londres, de Berlin; on le conserve ordinairement, à l'état liquide, en solution dans l'alcool; on lui donne le nom de *teinture de muriate de fer:* il n'est pas employé en France.

Muriate de fer ammoniacé. Il est presque inusité.

Le fer, et les différens oxydes et sels qu'il forme, jouissent des mêmes propriétés que les amers et le tannin; ils excitent l'action de l'estomac; ils peuvent, selon l'état particulier de l'intestin, déterminer la constipation, ou entretenir les déjections alvines; le pouls et la contraction sensible et insensible ont lieu avec plus de force. Ces composés déterminent quelquefois l'anxiété, le malaise et des rots nidoreux : il paroît qu'ils passent en partie dans la voie de la circulation, et sont en partie rejetés avec les déjections alvines sous une couleur noire. Lorsqu'on en fait usage pendant quelque temps, on observe que l'urine précipite en noir avec l'infusé de galles.

L'estomac supporte plus facilement le fer et ses composés lorsqu'on les unit à des aromates; il faut commencer par de petites doses qu'on augmente graduellement. Les oxydes et le carbonate peuvent être administrés à plus forte dose que le sulfate ; Cullen croit qu'ils irritent moins l'estomac, et peuvent déterminer tous les effets qu'on obtient avec ce dernier. Il faut en général en proscrire l'usage dans les maladies avec excès de force, comme dans les fièvres angioténiques, les phlegmasies aiguës, les hémorrhagies, surtout lorsque ces maladies affectent les poumons et l'utérus; ils occasionneroient l'anxiété, augmenteroient la chaleur générale, et pourroient donner lieu à des hémorrhagies variées.

On les emploie particulièrement dans les maladies locales ou générales caractérisées par de la débilité ; telles sont par exemple l'acidité, la flatulence, les digestions pénibles, les catarrhes chroniques de l'intestin, de l'utérus, les hémorrhagies passives, les affections vermineuses, la chlorose et l'aménorrhée par débilité générale, les scrophules, les hydropisies atoniques sans lésion de tissu, etc.

Corps médicamenteux susceptibles d'occasionner d'autres effets outre l'excitation tonique.

Les corps qui appartiennent à cette section sont très-multipliés : les uns peuvent produire l'inflammation, d'autres l'escarre; quelques-uns peuvent occasionner une augmentation ou une diminution dans la température animale; quelques autres peuvent donner lieu à l'exaltation ou à la sédation des fonctions encéphaliques. Il en est qui sont susceptibles de provoquer ou de supprimer les sécrétions et les exhalations, d'occasionner la purgation et le vomissement, etc. Plusieurs, en même temps qu'ils relèvent le ton local ou général, peuvent produire un des effets que je viens d'indiquer; tandis que chez d'autres l'excitation tonique exclut toutes les autres actions. C'est parmi les excitans de cette

section que se trouvent surtout ceux dont on ne peut facilement apprécier le mode d'action tonique.

Cette section contient des corps médicamenteux assez étendus naturellement pour qu'on puisse les administrer même à grande dose (la plupart des plantes aromatiques); d'autres très-concentrés, qui ne sont susceptibles d'occasionner d'accidens que localement, et d'autres qui même très-étendus peuvent devenir dangereux. Ceux-ci sont moins employés par les médecins français que par les anglais et les allemands; si je les fais connoître, c'est souvent moins pour en conseiller l'usage, que pour fixer l'attention sur les accidens qu'ils peuvent produire.

Il est difficile de soudiviser les corps médicamenteux qui appartiennent à cette section; car ceux qui ont une action locale analogue, exercent souvent des effets généraux différens, *et vice versâ*. J'ai tâché de les grouper sous le rapport de leurs plus grandes analogies médicales.

Huiles volatiles.

Quelquefois on emploie les huiles volatiles isolément des substances végétales qui les contiennent; d'autres fois on les extrait à l'aide de la distillation aqueuse ou alcoolique; dans certains cas on soumet les végétaux qui les contiennent à l'infusion

aqueuse, et à la macération ou à la digestion alcooliques; enfin dans quelques cas on fait ingérer en substance les végétaux qui les contiennent. Les différens modes d'administration modifient l'action immédiate des huiles volatiles, tant sous le rapport de leur degré de concentration, que sous celui des autres matériaux auxquels elles sont unies. Il est des huiles volatiles qu'on emploie de toutes ces manières différentes, d'autres qui ne le sont que de l'une ou de l'autre. Lorsque l'huile volatile est la seule matière médicamenteuse de la plante, il est, jusqu'à un certain point, indifférent de quelle manière on l'emploie; mais il n'en est pas de même lorsque le végétal, outre l'huile volatile, contient encore de l'extractif amer, du tannin, etc. Dans tous les cas les huiles volatiles isolées ont cela de commun entre elles, qu'outre l'action tonique prompte, elles peuvent déterminer l'inflammation et même l'escarre, et qu'elles peuvent donner lieu à la sédation de la sensibilité et de la contractilité animales, ainsi qu'à celle de la contractilité organique sensible; elles opèrent alors cet effet d'une manière plus notable que lorsqu'elles sont étendues dans le végétal qui les contient; aussi leur administration exige-t-elle plus de prudence dans un cas que dans l'autre.

Les huiles volatiles qu'on emploie isolément sont celles d'anis, de fenouil, de lavande, de romarin, de menthe poivrée, de pouliot, de ca-

nelle, de macis, de gérofles, de térébenthine, de genièvre, etc. Outre ces huiles volatiles naturelles, on emploie encore quelques huiles volatiles pyrogénées, telles sont l'huile pyro-zoonique rectifiée (huile animale de Dippel), l'huile pyro-succinique rectifiée ou non-rectifiée.

On peut administrer ces huiles volatiles de plusieurs manières; quelquefois on en verse un nombre déterminé de gouttes sur du sucre, qu'on avale aussitôt; leur dose est de quatre, six à dix gouttes. D'autres fois on triture ces huiles avec dix-neuf ou quarante-neuf fois leur poids de sucre; on forme ainsi une poudre qu'on désigne sous le nom d'*oleosaccharum*. On peut administrer cet oleosaccharum directement, ou lui donner la forme de pastilles à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant, ou l'étendre dans un peu d'eau. On peut aussi agiter directement les huiles volatiles dans une quantité déterminée d'eau, jusqu'à ce que celle-ci soit convenablement saturée, et décanter l'huile surnageante. Cette solution n'a lieu que dans de très-petites proportions, et fournit instantanément un liquide analogue à celui qu'on obtient à l'aide de la distillation des plantes respectives, soit avec l'eau, soit seules et à la température de 75 + o.

Les distillés aqueux aromatiques le plus ordinairement employés, sont ceux de canelle, de menthe poivrée, de fleurs d'oranger, d'anis, de

fenouil, de camomille, de roses, de cochléaria. On peut les administrer seuls, ou les étendre dans une quantité d'eau plus ou moins grande, et les édulcorer convenablement.

Les distillés aromatiques immédiats (eaux essentielles), c'est-à-dire ceux qu'on obtient immédiatement par la distillation des plantes aromatiques fraîches, au bain aqueux et sans addition d'eau, sont ceux de cochléaria, de fleurs d'oranger, de roses. Ils sont moins employés maintenant; on les étend dans quantité suffisante d'eau, et on les édulcore convenablement.

On administre quelquefois aussi les huiles volatiles en tablettes, et on compose ces dernières en même temps, avec le distillé aqueux et l'huile volatile de la même plante, ou seulement avec le distillé aromatique immédiat. Dans le premier cas, on fait liquéfier, à une douce température, cent parties de sucre blanc finement pulvérisé, dans environ une partie de distillé aqueux; dès que le sucre est converti en un magma comme pulpeux, on y ajoute un nombre déterminé de gouttes d'huile volatile de la même plante; on agite fortement, et on verse ce mélange par goutte sur une surface unie, ainsi que je l'ai exposé plus haut. Dans le second cas on prend ordinairement dix parties de sucre blanc pulvérisé, et une partie environ d'un distillé aromatique immédiat; on mêle d'abord la moitié indiquée de sucre finement pulvérisé avec

ce distillé : on expose, à une douce chaleur, dans un vaisseau étamé garni d'un bec. Dès que le sucre est fondu, et que le liquide est en pleine ébullition, on y ajoute l'autre moitié de sucre granulé ; on agite et on coule par goutte. Les tablettes qu'on conserve ordinairement dans les officines, sont celles de roses, de menthe poivrée, de fleurs d'oranger.

On peut aussi dissoudre les huiles volatiles dans l'alcool ; elles s'y dissolvent en toute proportion ; ce liquide blanchit avec l'eau ; convenablement saturé, il forme une liqueur très-analogue à celle qu'on obtient par la distillation des plantes aromatiques avec l'alcool. Les distillés aromatiques alcooliques le plus ordinairement employés, sont ceux de genièvre, d'anis, de canelle, de citron, de lavande, de mélisse, de menthe poivrée, de romarin, d'angélique, etc. On les prépare dans des proportions variées. Le plus ordinairement, sur cent parties d'alcool, on prend dix à cinquante parties de baies de genévrier commun, cinq à vingt parties de semences de pimpinelle anis, dix à quinze d'écorce de laurier canelle, dix à vingt de zeste frais de citron, vingt parties et plus de fleurs de lavande spic, autant de sommités de mélisse officinale, de menthe poivrée, de romarin officinal, quinze à vingt parties de racine d'angélique archangélique, etc. ; quant au cochléaria officinal frais, on en prend partie égale, le dou-

ble, ou même dix-huit parties, sur une d'alcool à 20 + 0.

Le solutum alcoolique des huiles volatiles, ou le distillé alcoolique des plantes qui contiennent ces huiles, peuvent être administrés directement dans un peu d'eau ou de vin ; il est pour cela convenable que le médecin connoisse le degré de concentration de l'alcool, et les proportions qui ont été employées ; quelquefois on les convertit à l'état de ratafiat ; on les mêle alors avec 0,1, 0,2, 0,5, ou partie égale de leur poids de sucre blanc pulvérisé ou de sirop, et quantité suffisante d'eau ; on conserve ce mélange pendant quelques jours dans des vaisseaux bien bouchés, et on filtre lorsque l'union est intime. Leur dose n'est pas rigoureuse. Il est quelques distillés alcooliques composés très-usités, tels sont principalement ceux de mélisse, de menthe, de lavande. Leur composition varie selon les codes pharmaceutiques. On les administre de la même manière que les précédens.

Lorsqu'on veut recourir à l'infusion aqueuse, on la fait à vaisseau clos : les proportions n'ont pas besoin d'être rigoureuses; elles sont en général de cinq à vingt parties sur cent d'eau bouillante : on peut aller plus loin si on veut avoir un liquide plus saturé. On édulcore ces liquides convenablement; quelquefois on les convertit à l'état sirupeux en y faisant dissoudre, au bain aqueux, le double de

leur poids de sucre blanc pulvérisé ; mais cela est le plus souvent inutile, et, si on y a recours, il faut préparer ces infusés dans des proportions plus grandes. Lorsqu'on emploie l'alcool, on a recours à la macération ou à la digestion : l'alcool à 8 ou 10 + 0 est ordinairement suffisant. En prenant les proportions que je viens d'indiquer, on peut préparer ces médicamens d'une manière extemporanée. On entretient souvent la macération pendant douze à vingt jours, et jusqu'à ce que l'alcool soit pleinement saturé ; mais on parvient plus promptement au même résultat, et on obtient un liquide plus agréable en augmentant les proportions et en ayant recours à une macération de six à douze heures. Les macérés alcooliques aromatiques le plus ordinairement employés sont ceux de sommités d'armoise, d'absinthe, de canelle, d'écorce d'orange, de racine d'aunée. On les administre étendus dans un peu d'eau ou de vin ; quelquefois on les convertit à l'état de ratafiat, en procédant de la manière indiquée pour les distillés alcooliques aromatiques. Leur dose n'est pas rigoureuse.

Les extraits aqueux et alcooliques de ces plantes sont plus ou moins privés de l'huile volatile, et par conséquent des propriétés qui dépendent de la présence de cette dernière.

Lorsqu'on veut employer les végétaux aromatiques en substance, et qu'on fait usage de leur

poudre, il faut que celle-ci soit préparée récemment; on peut du reste l'administrer en suspension, sous la forme de pilules, de bols, d'électuaire, et quelquefois sous celle de pastilles. Ces formes ne présentent rien de particulier, et on les prépare d'après les principes exposés plus haut. Leur dose est d'un demi, d'un à plusieurs grammes.

Les huiles volatiles déterminent une excitation tonique prompte, intense, mais momentanée; on éprouve de la chaleur dans les voies de la déglutition et dans l'estomac; le pouls devient plus fréquent, la chaleur générale augmente, et les différentes sécrétions et exhalations sont plus abondantes que dans l'état normal. Si ces huiles ne sont pas suffisamment étendues, elles peuvent enflammer les tissus qu'elles touchent; outre cela elles peuvent exercer une action sédative sur les propriétés animales, ainsi que sur la contractilité organique sensible. On emploie comme toniques les huiles volatiles et les végétaux qui les contiennent, dans tous les cas qui exigent les conditions que je viens d'exposer, c'est-à-dire, lorsqu'il faut déterminer une excitation tonique prompte, intense, laquelle s'étende généralement à tout l'organisme et surtout au cœur et à l'encéphale.

Parmi ces corps médicamenteux il en est dont l'usage est plus particulièrement consacré, soit parce qu'ils réunissent la durée d'action à la promptitude, soit parce qu'ils paroissent exciter

de préférence certains organes, ou favoriser plutôt tel effet secondaire que tel autre.

Labiées aromatiques.

On n'emploie que leurs fleurs, leurs feuilles, et le plus ordinairement leurs sommités. Celles dont on fait usage sont les feuilles de sauge officinale (*salvia officinalis*, L.), de romarin officinal (*romarinus officinalis*, L.), les sommités de lavande spic (*lavandula spica*, L.), de mélisse officinale (*melissa officinalis*, L.), de menthe crépue (*mentha crispa*, L.), de menthe poivrée (*mentha piperita*, L.), de menthe pouliot (*mentha pulegium*, L.), d'ocyme basilic (*ocymum basilicum*, L.), de thym vulgaire (*thymus vulgaris*, L.), de thym serpollet (*thymus serpyllum*, L.), de germandrée petit-chêne (*teucrium chamædrys*, L.), de germandrée ivette (*teucrium chamæpytis*, L.), de germandrée d'eau *teucrium scordium*, L.), d'origan marjolaine (*origanum majorana*, L.), d'origan vulgaire (*origanum vulgare*, L.), de glecome lierre terrestre (*glecoma hedera terrestris*, L.), de marrube vulgaire (*marrubium vulgare*, L.), de fleurs de lamium blanc (*lamium album*, L.).

On les emploie rarement en substance, si ce n'est quelquefois les teucrium chamædrys et chamæpytis. Leur dose est d'un à plusieurs grammes.

Le plus ordinairement on fait usage de leur infusé aqueux. Celui-ci peut être préparé dans les proportions déjà indiquées. L'alcool est rarement employé pour leur solution partielle. Les distillés aqueux les plus ordinaires sont ceux de sauge officinale, de mélisse officinale, de menthes crépue et poivrée. Leur dose n'est pas rigoureuse.

On emploie isolément l'huile volatile d'un grand nombre d'entre elles, telles sont celles de lavande spic, de romarin officinal, de menthe poivrée, de menthe crépue, de sauge officinale, de menthe pouliot, de thym vulgaire. Les plus actives de ces plantes sont la sauge officinale, la menthe poivrée, le teucrium chamædrys et le teucrium chamæpytis; aussi sont-elles quelquefois employées contre les fièvres intermittentes ordinaires. Le glecome lierre terrestre, la sauge officinale, le marrube vulgaire, l'hyssope officinal, etc., sont plus particulièrement usités pour exciter l'organe pulmonaire. L'infusé aqueux de sauge officinale, etc. est fréquemment en usage pour exciter l'organe cutané, surtout lorsqu'on veut favoriser la transpiration, la réapparition ou la permanence de phlegmasies cutanées.

Flosculeuses et radiées aromatiques.

Parmi les flosculeuses, on emploie les sommités d'armoise vulgaire (*artemisia vulgaris*, L.),

d'armoise absinthe (*artemisia absinthium*, L.), les semences et les sommités de tanaisie vulgaire (*tanacetum vulgare*, L.). Parmi les radiées, on fait usage des sommités d'anthémide camomille (*anthemis nobilis*, L.), de matricaire camomille (*matricaria camomilla*, L.), de matricaire ordinaire (*matricaria parthenium*, L.), d'achillée mille-feuille (*achillea mille-folium*, L.), des fleurs et de la racine d'arnica de montagnes (*arnica montana*, L.), de la racine d'aunée commune (*inula helenium*, L.).

On peut employer ces différens végétaux en substance; on les administre directement en poudre ou sous la forme de bols et d'électuaire: leur dose est d'un demi, d'un à plusieurs grammes.

Leur infusé aqueux peut être préparé d'après les proportions indiquées; leur macéré alcoolique n'est point ou que peu usité, si on en excepte ceux de sommités d'armoise absinthe, de racine d'aunée commune: ils peuvent être faits dans les mêmes proportions. On emploie spécialement le distillé aqueux de matricaire camomille. On se sert isolément de l'huile volatile de matricaire camomille, d'armoise absinthe, de tanaisie vulgaire. Leur dose n'est pas rigoureuse.

La plupart de ces substances jouissent à la fois d'une propriété tonique prompte, intense et durable; elles se rapprochent beaucoup, sous ce rapport, de la sauge officinale, du teucrium

chamædrys et du teucrium chamæpytis. Plusieurs d'entre elles occasionnent facilement le vomissement; telles sont les fleurs de matricaire camomille, d'anthémide camomille, d'arnica de montagnes, et surtout la racine de cette dernière plante. L'armoise absinthe produit quelquefois des vertiges, des étourdissemens : on croit que son usage prolongé affoiblit la vue.

On les emploie lorsqu'il faut unir la promptitude et l'intensité de l'excitation tonique à la durée. On y a recours dans les cas de débilité gastrique et intestinale, dans les cas d'acidité, de flatulence, d'affections vermineuses, de catarrhe chronique. On en fait aussi usage pour exciter généralement dans les fièvres muqueuses et adynamiques, dans les phlegmasies adynamiques, lorsque l'état d'affoiblissement des propriétés vitales n'est plus en rapport avec la période de la maladie et avec les circonstances individuelles. La plupart d'entre elles sont fréquemment employées contre les fièvres intermittentes non pernicieuses sans excitation très-notable. Les fleurs d'arnica de montagnes ne paroissent pas exercer d'action différente des précédentes : elles en jouissent seulement à un plus haut degré. Stoll employoit particulièrement la racine de cette même plante dans la diarrhée et la prostration qui surviennent durant le cours des fièvres adynamiques, dans la dysenterie ady-

namique, dans la consomption par excès de suppuration.

Ombellifères aromatiques.

Toutes les ombellifères odorantes ne peuvent être employées indifféremment; car il en est quelques-unes qui déterminent facilement l'inflammation de l'estomac et la sédation des fonctions de l'encéphale. On fait plus particulièrement usage de leurs semences et de leurs racines. Les semences les plus usitées sont celles de pimpinelle anis (*pimpinella anisum*, L.), d'aneth fenouil (*anethum fæniculum*, L.), de carum carvi (*carum carvi*, L.), de cumin cymin (*cuminum cyminum*, L.), de coriandre cultivé (*coriandrum sativum*, L.); on emploie plus rarement celles d'aneth gravéolent (*anethum graveolens*, L.), de persil commun (*apium petroselinum*, L.), d'ammi majeur (*ammi major*, L.), de phellandrie aquatique (*phellandrium aquaticum*, L.). Les racines les plus en usage sont celles d'angélique archangélique (*angelica archangelica*, L.), de livèche ordinaire (*ligusticum livisticum*, L.), d'impératoire ordinaire (*imperatoria ostruthium*, L.); on se sert plus rarement des tiges de persil âche (*apium graveolens*, L.) et de la racine de persil commun (*apium petroselinum*, L.).

On peut employer en substance les semences

et les racines des ombellifères citées; on se borne quelquefois à les enduire de sucre; c'est ainsi qu'on le fait pour les semences de pimpinelle anis, d'aneth fenouil, de coriandre cultivé, pour la racine d'angélique archangélique, pour les tiges de persil âche. On confit ces différens corps en les plongeant dans du sucre cuit à la plume; on les y maintient jusqu'à ce qu'ils aient pris de la fermeté; on les laisse alors égoutter: fréquemment on les fait d'abord infuser dans de l'eau pendant un quart d'heure pour leur enlever un peu de leur âcreté.

Le plus ordinairement on administre ces semences et ces racines en poudre soit en suspension dans un peu d'eau ou de vin, soit sous la forme de pilules, de bols ou d'électuaire. Leur dose en poudre varie d'un demi, d'un à plusieurs grammes.

On emploie fréquemment leur infusé aqueux, qu'on peut préparer dans des proportions variées; on se sert aussi de leur macéré alcoolique; les proportions ordinaires sont de trois à quatre parties pour cent d'alcool à 10 + 0. Les plus usités sont ceux de pimpinelle anis, d'aneth fenouil, d'angélique archangélique. Le distillé alcoolique le plus accrédité est celui de pimpinelle anis; on peut remplacer la distillation en dissolvant deux gouttes environ d'huile d'anis dans un kilogramme d'alcool. On admi-

nistre les macérés et distillés alcooliques directement ou étendus dans du vin, et quelquefois à l'état de ratafiat ; on les prépare alors d'après les procédés exposés plus haut. Les distillés aqueux les plus usités sont ceux de pimpinelle anis, d'aneth fenouil; on peut aussi les préparer immédiatement avec les huiles volatiles de ces deux semences. Leur dose n'est pas rigoureuse.

On emploie isolément les huiles volatiles d'anis, de fenouil, de carvi. Ces huiles, lorsqu'elles ont été obtenues par expression, sont mêlées avec de l'huile fixe ; on peut alors les employer à plus forte dose que les huiles volatiles pures.

Ces médicamens jouissent des propriétés toniques communes aux huiles volatiles aromatiques; néanmoins leur action est moins intense que celle des végétaux provenant des familles des radiées et des flosculeuses. La phellandrie aquatique, prise en grande quantité, occasionne quelquefois des étourdissemens, des vertiges; on l'a vue, chez des phthysiques, provoquer l'hémoptysie. On emploie ces médicamens pour exciter l'estomac et l'intestin dans les cas de flatulence, pour exciter l'organe pulmonaire dans la troisième période du catarrhe aigu et dans le catarrhe chronique. On croit avoir observé que les semences de pimpinelle anis et d'aneth fenouil exercent une action spéciale sur les mammelles, favorisent leur travail sécrétoire, et que le lait

en prend l'odeur. Ces dernières semences sont particulièrement usitées dans beaucoup de cas de flatuosité. Il n'est pas démontré que celles de phellandrie aquatique aient une influence marquée sur la suppuration des organes ulcérés, ainsi que quelques médecins le croient.

Semences de badiane anisée (*illicium anisatum*, L.)

Les semences exotiques, quoique d'un ordre de plantes différent, ont cependant l'odeur des semences de pimpinelle anis, mais à un degré moindre ; aussi peuvent-elles être facilement abandonnées : on peut d'ailleurs les administrer de la même manière, aux mêmes doses, et dans les mêmes cas.

Fleurs de sureau noir (*sambucus nigra*, L.)

On administre l'infusé aqueux de ces fleurs. Son action est très-analogue à celle des médicamens qu'on prépare avec les végétaux de la famille des ombellifères ; elle est peu intense. On l'emploie particulièrement lorsqu'on veut exciter l'action de l'organe cutané et celle des poumons.

Fleurs de tilleul ordinaire (*tilia europæa*, L.)

On emploie ordinairement les fleurs et les bractées ; on en prépare un infusé aqueux. Leur

action est analogue à celle de la plupart des plantes de la famille des ombellifères; elle est peu intense; les bractées déterminent quelquefois des coliques aux tempéramens très-susceptibles; on est alors obligé de les enlever. Cet infusé est moins employé pour déterminer une excitation tonique qu'une action légèrement sédative.

Huile volatile de citron oranger (citrus aurantium, L.), et de citron ordinaire (citrus medica, L.).

Ecorce d'orange. Elle doit être débarrassée de la pellicule blanche qui est à son intérieur. On peut l'employer en substance, et faire usage du produit de sa solution partielle, et de son huile volatile. On peut faire mâcher cette écorce, la confire comme la racine d'angélique archangélique; on peut employer sa poudre, la mêler avec partie égale de sucre, et l'ingérer ainsi, ou lui donner la forme de pastilles, à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. On peut aussi administrer cette poudre sous la forme de pilules ou d'électuaire à l'aide de quantité suffisante de sirop ou de miel. Sa dose est d'un à plusieurs grammes.

On prépare son infusé aqueux à vaisseau clos. On emploie ordinairement dix à vingt parties de cette écorce comminuée pour cent parties d'eau bouillante; on édulcore ce liquide convenable-

ment. On prépare le macéré alcoolique à l'aide de deux parties de cette écorce sur cent parties d'alcool à 10+0. On peut administrer ce liquide étendu dans de l'eau ou dans du vin ou à l'état de ratafiat. On prépare le distillé aqueux avec l'écorce fraîche et quantité suffisante d'eau. Sur une partie, on distille ordinairement cinq parties d'eau. La proportion qu'on emploie pourpréparer le distillé alcoolique est de dix à vingt parties pour cent parties d'alcool.

On peut employer l'huile volatile de la manière indiquée pour les huiles volatiles en général. Lorsqu'on ne peut s'en procurer d'isolée, on peut l'extraire extemporairement ; il suffit de frotter l'orange contre du sucre : on réduit celui-ci en poudre lorsqu'il en est suffisamment chargé.

L'écorce d'orange est en général moins employée pour déterminer l'excitation tonique que pour aromatiser convenablement les amers, le tannin, les ferrugineux. Elle jouit des mêmes propriétés que les amers aromatiques : on peut l'employer dans des circonstances analogues et à la même dose.

Ecorce de citron. On peut l'administrer de la même manière que l'écorce d'orange : elle jouit des mêmes propriétés.

Feuilles de citron oranger. On peut employer leur poudre qu'on administre soit directement en suspension dans un peu d'eau ou de vin, soit sous

la forme de pilules, de bols ou d'électuaire. Leur dose est d'un demi, d'un à plusieurs grammes. On prépare leur infusé aqueux à vaisseau clos dans la proportion d'une à deux parties sur dix parties d'eau bouillante; le macéré alcoolique, les distillés aqueux et alcoolique ne sontpoint usités. L'extrait aqueux a perdu toute son huile volatile.

Les feuilles de citron oranger sont amères et aromatiques; elles jouissent des mêmes propriétés que l'écorce d'orange, mais à un degré plus foible; on les emploie dans tous les cas qui indiquent l'emploi de l'huile volatile et des amers.

Fleurs de citron oranger. On n'emploie ordinairement que leur distillé immédiat, leur distillé aqueux et leur distillé alcoolique. Pour préparer les distillés aqueux et alcoolique on prend les fleurs à demie épanouies et fraîches, on en sépare les calices et les corolles, on distille les uns et les autres avec le double de leur poids d'eau, ou la moitié de leur poids d'alcool; le distillé aqueux qui équivaut en quantité aux fleurs employées, porte le nom de double: on l'appelleroit mieux égal. On administre ces distillés de la manière indiquée plus haut. L'huile volatile est rarement employée; elle peut être administrée comme les huiles volatiles en général.

Ces médicamens jouissent des propriétés communes aux huiles volatiles; on les emploie surtout pour aromatiser.

Café (coffea arabica, L.).

On emploie ces semences torréfiées. On peut faire ingérer leur poudre soit en suspension aqueuse, soit sous la forme de bols ou d'électuaire; sa dose est d'un à plusieurs grammes. On fait souvent usage de leur infusé aqueux; l'opération doit être faite à vaisseau clos; on emploie des proportions variées.

La poudre et l'infusé aqueux du café déterminent une sensation agréable de chaleur dans l'estomac; ils augmentent l'action digestive et excitent généralement non-seulement la circulation, mais encore les fonctions de l'entendement. Le café peut, à trop grande dose, ou même à la dose ordinaire, chez des individus d'un tempérament nerveux très-susceptible, occasionner des insomnies opiniâtres, le tremblement, des paralysies partielles, des hémorrhagies, etc.

On emploie particulièrement le café pour faciliter la digestion, exciter les fonctions de l'entendement, éloigner le sommeil; on en fait usage pour exciter tout l'organisme, surtout dans le cas de fièvres intermittentes entretenues par un état de débilité. On connoît l'influence de l'habitude à son égard.

Thé (*Thea bohea et viridis*, L.).

Quoique les différens thés du commerce, ainsi que l'a démontré M. Desfontaines, proviennent de la même espèce de plante, ils diffèrent néanmoins entre eux, selon la manière dont ils ont été récoltés, desséchés, et selon qu'il s'est écoulé plus ou moins de temps depuis leur récolte. Ils sont fréquemment sophistiqués ; aussi est-il difficile d'apprécier au juste leurs effets sur l'organisme. En général, on ne doit employer que le thé qui a été conservé pendant une ou deux années. On l'emploie rarement en poudre. Le plus souvent on fait usage de son infusé aqueux ; on rejette ou non le produit de la première, et même quelquefois celui de la seconde infusion, selon que l'on redoute plus ou moins son action sur le système nerveux : on le prend seul, et convenablement édulcoré, ou coupé avec du lait.

L'action que le thé exerce sur l'organisme est très-subordonnée à l'idiosyncrasie et à l'habitude. Lettsom a vu un gramme de thé en poudre, pris trois à quatre fois par jour, produire quelques heures après une débilité générale, la diminution de la température animale, et provoquer la tendance au sommeil, ainsi que la transpiration; quelquefois il survenoit des nausées, et la transpiration étoit en raison de celles-ci. Lorsqu'on augmentoit la dose, on éprouvoit un sentiment de malaise et

de pesanteur dans l'épigastre, des nausées, une ou plusieurs selles. L'infusé aqueux pris modérément, excite le ton de l'estomac, produit quelquefois un bien-être général ; il augmente la transpiration cutanée ou la sécrétion urinaire, selon qu'on est dans une atmosphère chaude ou froide. Il peut produire des accidens variés chez les individus qui sont d'un tempérament nerveux très-susceptible et très-mobile, surtout lorsque l'estomac participe à cet état et qu'on en fait usage à jeun. Ces accidens sont des vertiges, un état de stupeur, le narcotisme, une gaîté ou une tristesse non habituelle, une foiblesse générale, des tremblemens, et quelquefois des convulsions ; ce sont l'anxiété, un sentiment de pesanteur dans l'estomac, la perte de l'appétit, des flatuosités, la fréquence ou la lenteur du pouls. On assure l'avoir vu provoquer des attaques d'hystérie et d'hypochondrie. On sait combien on a exalté ses dangers, et que de maux on lui a attribués. L'eau abondante tiède qui lui sert de véhicule, peut nuire à beaucoup d'individus. Le thé qui est conservé depuis long-temps est moins propre à occasionner le narcotisme que l'autre ; le thé bohéa moins que le thé vert, le décuit aqueux moins que l'infusé, le produit de la première infusion plus que les produits subséquens. De nos jours, on emploie moins le thé comme médicament que comme boisson, dont on fait usage le matin.

Racine de valériane officinale (*valeriana officinalis*, L.).

Cette racine est souvent mal conservée dans les officines ; la propriété qu'elle a d'attirer les chats peut servir pour reconnoître si elle est de bonne qualité. On emploie sa poudre en suspension dans un peu d'eau ou de vin, incorporée dans un corps mou, ou réduite soit en bols, soit en électuaire ; sa dose est d'un demi-gramme, d'un à plusieurs grammes. On prépare son infusé aqueux à vaisseau clos, et dans la proportion de dix à vingt parties sur cent parties d'eau bouillante. On prépare son macéré alcoolique dans la proportion de dix à quinze parties sur cent parties d'alcool à 10+0. Les pharmacopées d'Edimbourg, de Londres et de Berlin, composent avec cette racine pulvérisée un macéré alcoolo-ammoniacé dans la proportion de dix à quinze parties sur cent d'alcool ammoniacé ; on l'administre dans du vin, à la dose d'un à deux grammes et plus. Ses distillés aqueux et alcoolique ne sont point usités ; son extrait aqueux est presque dénué de propriétés.

Les médicamens préparés avec cette racine exercent une action tonique, prompte, intense et momentanée, locale et générale. On les emploie principalement dans les névroses ; ils peuvent de même convenir dans les fièvres adynamiques et

ataxiques, dans les phlegmasies compliquées de ces deux fièvres; en un mot, dans la plupart des cas qui indiquent l'usage du camphre.

Racine d'aristoloche serpentaire, serpentaire de Virginie (aristolochia serpentoria, L.).

A l'exception du macéré alcoolo-ammoniacé, on l'administre de la même manière et aux mêmes doses que la racine de valériane officinale. Elle exerce une action analogue; on l'emploie dans les mêmes circonstances: comme elle est exotique, elle peut être facilement suppléée par la racine précédente.

Racine de contrayerva (dorstenia contrayerva, L.).

Même observation que pour la racine précédente.

Racine de calamus aromatique (acorus calamus, L.).

On l'administre à l'état de condit. On fait ingérer sa poudre récemment préparée, tantôt en suspension dans de l'eau ou du vin, tantôt sous la forme de bols ou d'électuaire: sa dose est d'un à plusieurs grammes. On prépare son infusé aqueux à vaisseau clos avec une ou deux parties de cette racine comminuée sur dix parties d'eau bouillante.

On fait quelquefois usage de son macéré alcoolique qu'on prépare dans la même proportion. Son extrait aqueux est inerte. Son distillé aqueux et son huile volatile sont peu usités.

Ces médicamens jouissent d'une action tonique prompte, intense, mais momentanée, tant locale que générale. On les emploie dans les cas de débilité gastrique, dans les phlegmasies chroniques des membranes muqueuses de l'intestin, des bronches, ainsi que dans la troisième période des phlegmasies aiguës de ces mêmes membranes, dans le cas de fièvres intermittentes qui coexistent avec un état de débilité générale, dans les hémorrhagies passives, les affections vermineuses, etc.

Crucifères.

On emploie particulièrement les herbes de cochléaria officinal (*cochlearia officinalis*, L.), de cresson de fontaine (*sysimbrium nasturtium*, L.), de passerage cultivée ou cresson alenois (*lepidium sativum*, L.), la racine de cochléaria raifort (*cochlearia armoracia*, L.), les semences de moutarde noire (*sinapis nigra*, L.), et plus rarement les herbes de cardamine des prés (*cardamine pratensis*, L.), de vélar alliaire (*erysimum alliaria*, L.).

Comme ces différens végétaux perdent leurs propriétés médicales par la dessiccation, on est

obligé de les employer à l'état frais, et de les soumettre à des préparations qui n'altèrent point leur nature médicamenteuse. On peut manger en salade le cochléaria officinal, la passerage cultivée, le cresson de fontaines; on fait avaler entièrement les semences de moutarde noire (1); on coupe la racine de cochléaria raifort en petits morceaux sans l'écraser, et on en avale, sans mâcher, environ une cuillerée ordinaire. On a observé que ces deux dernières substances peuvent être de cette manière ingérées en grande quantité, sans qu'on ait à craindre l'inflammation de la membrane muqueuse du conduit alimentaire.

On fait maintenant peu d'usage des conserves de cochléaria officinal; la quantité de sucre qu'elles contiennent est trop grande, et l'on peut d'ailleurs se procurer cette plante dans presque toutes les saisons de l'année.

On emploie le suc de cochléaria officinal, de cresson de fontaines, de passerage cultivée; quelquefois même on unit ces trois substances. Pour préparer ce suc, on lave les plantes susdites, on les coupe menu, on les pile dans un mortier de marbre avec un pilon de bois, sans addition d'eau; on exprime fortement, on cla-

(1) Ces semences ne paroissent pas se briser dans le conduit alimentaire; elles sont rejetées avec les excrémens sous leur forme ordinaire.

rifie le suc soit par filtration, soit à l'aide des acides ou de l'alcool; et on filtre dès que la clarification est achevée. On administre ces sucs directement, à la dose d'un à deux hectogrammes environ. Quelquefois on les convertit à l'état sirupeux en y dissolvant, au bain aqueux et à vaisseau clos, le double de leur poids de sucre blanc pulvérisé : on administre ce sirop par cuillerées, seul ou étendu dans de l'eau.

On n'emploie pas l'infusé aqueux de ces plantes. On les fait rarement macérer dans l'alcool; il faut en excepter la racine de cochléaria raifort; on l'emploie fraîche ou sèche, et à l'état de comminution; dans le premier cas, on se sert de l'alcool à 20 + 0, et de l'alcool à 10 + 0 dans l'autre. On emploie cette racine en plus grande quantité lorsqu'elle est sèche : M. Parmentier prend, sur dix parties d'alcool, deux parties de cette racine fraîche, ou 2,7 de celle qui est sèche; il y ajoute 0,015 d'écorce d'orange. On étend ce macéré alcoolique dans de l'eau ou dans du vin. M. Parmentier en mêle trois à cinq parties dans cent parties de vin blanc; et il fait ingérer ce mélange à la dose de 30 grammes.

On fait usage du distillé immédiat de cochléaria officinal et de cochléaria raifort, ainsi que de leurs distillés aqueux et alcoolique. Pour obtenir le distillé immédiat, on choisit les feuilles de cochléaria officinal qui sont fraîches et ont été cueil-

lies au moment de la floraison, on les coupe menu; on coupe par tranches la racine fraîche de cochléaria raifort, on la pile très-promptement dans un mortier de marbre, à l'aide d'un pilon de bois, et on distille ces substances selon les règles exposées plus haut. On prépare le distillé aqueux avec partie égale d'eau; la distillation doit être faite au bain aqueux. On n'emploie, en général, que le distillé aqueux de cochléaria officinal. On l'administre seul ou étendu d'eau, et convenablement édulcoré. Quant aux distillés alcooliques, les codes pharmaceutiques les préparent dans des proportions variées, depuis partie égale jusqu'à dix-huit parties de ces plantes, sur une d'alcool à 20 + 0. Le distillé alcoolique de cochléaria officinal est le plus employé; on peut l'administrer de la même manière que le macéré alcoolique de cochléaria raifort; on peut aussi le mettre à l'état de ratafiat.

Les crucifères que je viens d'exposer, et les médicamens qu'on prépare avec eux, jouissent d'une action tonique très-évidente, mais momentanée, laquelle s'étend de l'estomac à tout l'organisme. Ils irritent la gorge, augmentent la sécrétion de l'urine; à grande dose, ils déterminent fréquemment la purgation et même le vomissement; ils peuvent enflammer la surface muqueuse du conduit alimentaire.

On les emploie pour exciter généralement dans

le scorbut, dans différens cas d'hydropisies atoniques idiopathiques ; on en fait usage dans la paralysie, les rhumatismes chroniques, contre les accès de fièvres intermittentes. Les semences de moutarde noire sont souvent, dans ces derniers cas, employées en substance, à la dose de 10 à 15 grammes.

Herbe de véronique beccabunga (*veronica beccabunga*, L.).

Cette plante, quoique d'un ordre différent, a néanmoins quelques propriétés qui la rapprochent des crucifères; mais elle en jouit à un plus foible degré; elle ne doit, sous ce rapport, être employée que lorsqu'on ne peut se procurer les précédentes. Son mode d'administration est le même.

Alliacées.

On emploie particulièrement leurs bulbes, surtout celles d'ail cultivé, de scille maritime. On fait rarement, en France, usage de la bulbe de colchique d'automne.

Bulbe d'ail cultivé (*allium sativum*, L.).

On l'emploie à l'état frais, quelquefois on la coupe menu et on la fait ingérer directement; d'autres fois on en extrait le suc absolument de la même manière que celui des crucifères; on le clarifie et

on l'administre seul ou à l'état sirupeux. On ne fait pas ordinairement usage de son macéré alcoolique, de son distillé immédiat, ni de ses distillés aqueux et alcoolique; on pourroit cependant y avoir recours. On peut administrer l'huile volatile isolément, et de la même manière que les huiles volatiles en général; mais son administration exige beaucoup de prudence, car elle peut enflammer l'estomac.

L'action tonique de l'ail cultivé se rapproche beaucoup de celle des crucifères; elle est très-intense, mais momentanée; les médicamens préparés avec cette bulbe augmentent l'appétit, accélèrent la digestion, excitent les organes rénaux, pulmonaire, cutané; ils communiquent leur odeur à la plupart des liqueurs excrétées et exhalées : ils peuvent déterminer l'inflammation de la membrane muqueuse alimentaire, s'ils ne sont pas convenablement étendus.

On emploie la bulbe d'ail cultivé dans les mêmes cas que les crucifères, et surtout dans les mêmes circonstances que les semences de moutarde noire et la racine de cochléaria raifort.

Les bulbes d'ail roquambole (*allium scorodoprasum*, L.), d'ail oignon (*allium cepa*, L.), d'ail échalotte (*allium ascalonicum*, L.), d'ail fistuleux (*allium fistulosum*, L.), d'ail ciboule (*allium schœnoprasum*, L.), sont moins employées comme médicamens; elles jouissent des

mêmes propriétés que l'ail cultivé, mais à un degré plus foible. On peut y recourir dans le cas où l'action de cette dernière est trop forte, ou lorsqu'on ne peut se la procurer.

Bulbe de scille maritime (*scilla maritima*, L.).

On l'emploie ordinairement desséchée; mais la dessiccation doit être faite avec beaucoup de soin, si on ne veut pas entièrement priver cette bulbe de ses propriétés médicales. On l'administre en substance et à l'état pulvérulent. La poudre doit être préparée récemment, et conservée dans des flacons de verre bien bouchés. On la fait ingérer seule ou mêlée avec dix-neuf à quarante-neuf fois son poids de sucre. On peut lui donner la forme de pastilles, à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. On prépare les pilules à l'aide de quantité suffisante de sirop ou de miel. La dose de la scille maritime en substance est de 5 centigrammes, qu'on renouvelle à des distances variées.

On emploie aussi les macérés aqueux, acéteux et alcoolique. On peut préparer le macéré aqueux dans la proportion de cinq à dix parties sur cent parties d'eau; une macération de six à douze heures est suffisante : on l'édulcore convenablement. On prépare le macéré acéteux avec du vinaigre; il seroit préférable de prendre de l'acide acétique,

qu'on auroit étendu à un degré déterminé. Les proportions qu'on emploie ordinairement sont de sept à onze parties sur cent de vinaigre. On entretient la macération et même la digestion jusqu'à ce que les squammes de scille soient bien gonflées ; on passe avec expression. Ce macéré acéteux doit être préparé récemment ; on y ajoute ordinairement 0,05 d'alcool à 20 + 0. On convertit fréquemment le vinaigre scillitique à l'état sirupeux ; à cet effet, on peut, au bain aqueux et à vaisseau clos, faire dissoudre le double ou 1,9 fois de son poids de sucre blanc pulvérisé ; on emploie le plus ordinairement du miel au lieu de sucre, mais c'est à tort : dans ce cas on fait liquéfier deux à quatre parties de miel avec une partie de vinaigre scillitique ; l'opération doit être faite dans un vaisseau de faïence et à une douce chaleur : on évapore jusqu'à consistance sirupeuse ; on écume et on passe à travers le blanchet. On administre ce sirop de vinaigre scillitique, ou cet oxymel scillitique seul par cuillerées, ou étendu dans un peu d'eau.

On prépare ordinairement le macéré alcoolique dans des proportions variées de cinq à quinze parties pour cent parties d'alcool à 10+0 ; on entretient la macération jusqu'à ce que les squammes soient absolument insipides. Pour administrer cet alcool, on l'étend dans de l'eau sucrée ou dans du vin blanc ; on peut même le convertir à l'état de ratafiat, à l'aide de quantité suffisante de sucre ;

on le fait ingérer à petite dose. On n'emploie pas ordinairement le distillé aqueux, ni le distillé alcoolique; quoiqu'on puisse de cette manière préparer un médicament scillitique très-actif.

Les médicamens scillitiques excitent, à petite dose, le ton de l'estomac; ils rendent les digestions plus faciles. A dose un peu plus grande, ils occasionnent des nausées, et même le vomissement. Comme cet effet survient plus ou moins facilement, selon le mode de dessiccation des squammes, le mode de préparation de différens médicamens scillitiques, et la susceptibilité individuelle, il faut s'arrêter à la dose qui détermine des nausées; on administre à cet effet ces médicamens en petite quantité à la fois, et à des intervalles plus ou moins rapprochés. A grande dose, ils déterminent la purgation; ils peuvent même occasionner l'inflammation de la membrane muqueuse alimentaire. Ils paroissent ralentir le pouls, loin de l'accélérer; ils augmentent la sécrétion urinaire; ils produisent quelquefois même l'hématurie; ils paroissent faciliter et provoquer l'excrétion muqueuse des bronches dans les catarrhes pulmonaires atoniques, par exemple, dans le catarrhe chronique, et souvent dans la troisième période du catarrhe aigu : ils excitent aussi notablement le système lymphatique. Leur usage long-temps continué débilite l'action digestive.

On les emploie souvent pour exciter l'action

digestive de l'estomac, mais plus particulièrement pour augmenter le ton de l'organe pulmonaire, des reins et du système lymphatique.

Sucs concrets fétides.

Ces sucs proviennent d'ombellifères : les plus accrédités sont l'assa fétida (*ferula assa fœtida*, L.), le sagapenum, l'opoponax (*pastinaca opoponax*, L.), l'ammoniacum (gomme ammoniaque), le galbanum (*bubon galbanum*, L.).

On ne peut pas les employer à l'état pulvérulent, ils se grumèlent trop facilement. On les administre le plus ordinairement sous la forme de pilules, à cause de leur odeur désagréable : il suffit, à cet effet, de les triturer avec partie égale d'une poudre inerte, et d'y ajouter quantité suffisante de miel ou de sirop ; on peut également y parvenir en les pilant dans un mortier de fer convenablement échauffé : ils se ramollissent et prennent facilement la forme sphérique ; il suffit, s'ils sont trop secs, d'y ajouter une petite quantité d'eau ou d'alcool. On doit déterminer la quantité de ces médicamens que contient chaque pilule.

On les emploie quelquefois en suspension dans l'eau : c'est surtout l'ammoniacum. On triture ces sucs concrets avec vingt parties de sucre et une demi-partie de poudre d'adragant ; lorsque le mélange est intime, on y ajoute successivement cent

parties d'eau : le suc se précipite à la suite, mais lentement. On peut même à la rigueur se passer d'adragant.

Pour pouvoir administrer ces sucs à l'état liquide, il est préférable de recourir à l'alcool à 25 + o. Ce liquide dissout l'huile volatile et la résine, et laisse les autres matériaux à nu ; il dissout promptement les matériaux solubles de o,2 à o,3 de son poids de ce suc. Pour en dissoudre une plus grande quantité, il faut entretenir la macération pendant un temps très-long. On peut administrer ce solutum alcoolique dans de l'eau sucrée ; il prend une couleur blanche, mais ne précipite que lentement. Pour le doser, il suffit de savoir dans quelle proportion on a employé ces sucs relativement à une quantité déterminée d'alcool.

Les distillés aqueux ou alcooliques de ces sucs ne sont pas usités, quoique ce soit le véritable moyen d'isoler leur matière médicamenteuse. On n'emploie pas non plus isolément leur huile volatile.

La dose de ces sucs concrets est de 25 centigrammes, d'un à plusieurs grammes. Leur action tonique est prompte, intense et momentanée ; ils déterminent un sentiment de chaleur dans l'estomac, augmentent la chaleur générale, la fréquence du pouls, la transpiration, l'urine, l'excrétion muqueuse des bronches, etc. A grande dose, ils déterminent de l'anxiété, la purgation ; ils

peuvent exercer une action sédative sur les propriétés animales et la contractilité organique sensible.

On les emploie comme toniques dans les cas de débilité du conduit alimentaire, dans le catarrhe pulmonaire chronique, dans la coqueluche, les affections chroniques des viscères abdominaux, dans l'aménorrhée par atonie. L'assa fétida est plus particulièrement employé dans ce dernier cas, et l'ammoniacum dans le catarrhe pulmonaire chronique. L'odeur fétide de ces substances s'oppose souvent à leur emploi.

Térébenthines.

Les térébenthines les plus usitées sont celles du mélèse (*pinus laryx*, L.) et du copahu (*copaifera officinalis*, L.)

On peut les administrer sous la forme de bols et d'électuaire, ou à l'état liquide. Pour leur donner la forme bolaire, on les triture avec quantité suffisante de poudre inerte ou de sucre finement pulvérisé. On leur donne la forme d'électuaire en les mêlant par trituration avec le double ou le triple de leur poids d'un mélange composé de parties égales de jaune d'œuf et de sucre en poudre. Il suffit, pour les suspendre dans l'eau, d'ajouter successivement quantité suffisante d'eau au mélange précédent. On a rare-

ment recours à l'alcool pour les dissoudre, quoique ce soit leur véritable dissolvant.

On peut employer isolément leur huile volatile, et l'administrer, comme les huiles volatiles en général, à la dose d'une à cinq gouttes.

La dose des térébenthines est de 25 centigrammes, d'un gramme et plus, qu'on peut renouveler à des intervalles variés. Leur action tonique est très-marquée, prompte et momentanée. Elles déterminent de la chaleur et de l'âcreté dans la gorge, de la chaleur dans l'estomac; si elles ne sont pas assez étendues, elles peuvent produire l'inflammation de la membrane muqueuse du conduit alimentaire. A trop grandes doses, et quelquefois même aux doses ordinaires, elles déterminent un malaise, l'anxiété, le vomissement, des coliques, la purgation; elles augmentent la chaleur générale, la fréquence du pouls; il y a quelquefois céphalalgie, toux, chaleur dans le thorax, palpitations, hémorrhagies variées, augmentation de la transpiration. Le phénomène le plus remarquable est la sécrétion d'une urine abondante ayant l'odeur de violette; quelquefois elles déterminent l'hématurie, une véritable phlegmasie de l'urètre, et d'autres fois la suppression subite du catarrhe urétral. Elles augmentent les accidens provenant de phlegmasies et d'ulcération des poumons et du rein, et peuvent déterminer l'hémoptysie.

On emploie les térébenthines pour exciter

généralement l'organisme; on y a recours surtout dans le rhumatisme chronique, les paralysies; dans les catarrhes chroniques de l'urètre, de la vessie urinaire, des poumons; on les a quelquefois employées dans le scorbut, dans l'hydropisie. J'indiquerai autre part l'emploi qu'on en peut faire pour augmenter la sécrétion de l'urine.

Les térébenthines doivent ces propriétés à l'huile volatile qu'elles contiennent; elles sont insipides et inodores dès qu'on les en a privées par la distillation; ingérées à la dose de plusieurs grammes, elles ne déterminent alors aucun effet notable, tandis que leur huile volatile administrée isolément occasionne tous les phénomènes énoncés plus haut. La térébenthine de copahu ne paroît avoir aucun avantage sur celle du mélèse; elle est d'ailleurs souvent sophistiquée. La térébenthine du pistachier ou de Chio (*pistacia terebinthus*) ne se trouve que très-rarement dans le commerce; elle est très-chère; elle est fréquemment sophistiquée, et n'a pas d'action différente de celle de la térébenthine commune.

Baies de genèvrier commun (*juniperus communis*, L.).

On peut les faire avaler directement sans ou après les avoir concassées; on les emploie plus rarement en poudre, parce qu'elles se pulvérisent difficilement. Leur poudre peut être in-

gérée en suspension dans un peu d'eau ou de vin, ou sous la forme de pilules, de bols ou d'électuaire; leur dose est d'un demi, d'un à plusieurs grammes. On emploie plus fréquemment leur infusé aqueux : on le prépare à vaisseau clos avec des baies entières ou concassées, selon que le liquide doit contenir plus ou moins d'huile volatile; les proportions ordinaires sont cinq à trente parties sur cent parties d'eau bouillante. Leur macéré alcoolique n'est pas d'usage. Le code de Paris prépare leur distillé aqueux avec trois parties de ces baies entières sur dix parties d'eau dont on retire la moitié par la distillation. On prépare leur distillé alcoolique dans les proportions de trente à cinquante parties sur cent parties d'alcool à 10 + 0. On administre leur huile volatile de la même manière et à la même dose que les huiles volatiles en général. Leur extrait aqueux par macération n'a pas d'autre propriété que les amers. La dose de ces médicamens n'est pas rigoureuse.

Ces médicamens jouissent d'une action tonique intense, prompte et momentanée; ils relèvent le ton de l'estomac, facilitent les digestions, augmentent la fréquence du pouls, la chaleur générale, la transpiration, et surtout la sécrétion de l'urine; celle-ci contracte l'odeur de violette. Leur emploi inconsidéré peut occasionner la néphrite, l'hématurie, la strangurie.

On les emploie pour exciter le ton de l'estomac et de tout l'organisme, par exemple dans les cas d'hydropisie, etc.; on en fait surtout usage pour augmenter la sécrétion de l'urine, ainsi que je l'exposerai ailleurs.

Feuilles de genévrier sabine (*juniperus sabina*, L.).

On peut les administrer en poudre; on fait ingérer celle-ci étendue dans le double de son poids de sucre ou sous la forme de pilules; sa dose est d'un demi-gramme, d'un à deux grammes, qu'on renouvelle à des distances variées. On peut aussi faire usage de leur infusé aqueux; on le prépare ordinairement avec quinze ou dix parties de ces feuilles coupées menu sur cent parties d'eau, et on l'administre par verres. Le macéré alcoolique n'est point ou peu usité. Le distillé aqueux n'est plus d'usage. On administre l'huile volatile de la même manière et à la même dose que les huiles volatiles en général.

A petite dose, ces médicamens déterminent de la chaleur dans l'estomac, excitent la digestion, augmentent la fréquence du pouls, la chaleur générale, la sécrétion de l'urine (quoique moins que les substances précédentes); ils favorisent fréquemment les exhalations sanguines auxquelles tendent certains organes. A grande

dose, ils peuvent occasionner le vomissement, l'inflammation et l'hémorrhagie de la membrane muqueuse du conduit alimentaire, produire une fièvre intense, des hémorrhagies variées, telles que l'hémoptysie, l'hématurie, la ménorrhagie, déterminer la néphrite, l'ischurie, l'avortement et la mort.

On voit évidemment, d'après cela, combien l'emploi de cette plante est dangereux : aussi n'en fait-on usage ni pour relever le ton de l'estomac, ni pour exciter l'organisme en général; on ne doit l'employer qu'avec la plus grande prudence, lorsqu'il s'agit de favoriser l'éruption menstruelle; son action n'est pas constante même à grande dose, et d'autres fois, elle peut être dangereuse à dose moindre.

Sommités de rue gravéolente (ruta graveolens, L.).

Il faut choisir cette plante avant la floraison: sa conserve doit être rejetée. Sa poudre doit être préparée récemment; on peut l'administrer directement ou en bols; sa dose est d'un demi-gramme, d'un à plusieurs grammes. Le suc de cette plante est quelquefois employé; on le prépare sans ou avec addition d'eau, et on le laisse clarifier par filtration; sa dose est d'un demi, d'un à plusieurs hectogrammes. On prépare son

infusé aqueux dans les proportions de cinq à dix parties de cette plante desséchée sur cent parties d'eau bouillante ; il a une saveur désagréable. L'extrait aqueux paroît encore jouir des propriétés de la plante, mais à un plus foible degré ; on l'administre de la même manière et aux mêmes doses que les extraits amers. Le distillé aqueux doit être préparé avec les feuilles fraîches ; il est peu usité. L'huile volatile, de laquelle paroissent dépendre les propriétés de la plante, est employée à la même dose et de la même manière que les huiles volatiles en général.

L'excitation tonique, tant locale que générale des médicamens préparés avec la rue gravéolente, est prompte, intense, mais momentanée. Ils exercent une action évidente sur les propriétés animales et sur la contractilité organique sensible du conduit alimentaire. Les feuilles fraîches peuvent occasionner l'inflammation.

On a recours à l'emploi de la rue gravéolente particulièrement dans les cas de coliques flatulentes, d'affections vermineuses, de maladies lentes des viscères abdominaux, du système lymphatique ; on l'emploie spécialement pour agir sur l'organe utérin et favoriser l'écoulement des menstrues et des lochies ; mais son action à cet égard n'est pas constante. Son odeur désagréable, sa saveur amère et nauséeuse empêchent d'y recourir dans beaucoup de cas.

Huile pyrozoonique rectifiée. (huile animale de Dippel).

On l'administre ordinairement sur du sucre ou dans un peu d'eau sucrée. Sa dose est d'une à trente gouttes et plus. Son odeur désagréable et son prix élevé empêchent souvent d'y recourir. Elle jouit des mêmes propriétés que les huiles volatiles en général ; elle excite les propriétés vitales organiques , et peut facilement déterminer la sédation des propriétés animales. On ne l'emploie guère pour exciter le ton des organes; c'est plutôt pour agir sur leurs propriétés animales.

Huile pyrosuccinique (huile de succin rectifiée).

On l'administre de la même manière , à la même dose et dans les mêmes cas que l'huile précédente ; elle ne paroît avoir aucun avantage sur les huiles pyrogénées (empyreumatiques) en général.

Acide succinique.

On l'administre ordinairement sous forme pulvérulente et étendu dans du sucre. Sa dose est de 25 à 50 centigrammes , il agit comme les substances précédentes; il est très-cher et d'ailleurs souvent sophistiqué; il peut être abandonné.

Succin.

Ses propriétés médicales sont peu évidentes; son macéré alcoolique ne tient rien, ou que très-peu de substances en solution; son macéré éthéré n'a pas d'autres propriétés que l'éther ou l'alcool éthéré.

Huiles volatiles pyro-bitumineuses.

Elles sont dans les mêmes cas que l'huile pyro-succinique: elles sont peu employées.

Acide benzoïque.

On peut l'employer à l'état pulvérulent, et le mêler avec neuf, dix-neuf ou quarante-neuf fois son poids de sucre blanc. On peut donner à ce mélange la forme de pastilles à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. On peut aussi administrer l'acide benzoïque en pilules à l'aide de partie égale de poudre inerte et de quantité suffisante de sirop ou de miel. On peut l'administrer sous la forme d'électuaire à l'aide de dix à trente fois son poids de miel ou de sirop. On peut employer son solutum aqueux convenablement édulcoré; l'eau peut à froid en dissoudre 0,01 de son poids et à chaud 0,04. Quelquefois même on convertit ce liquide à l'état sirupeux en y faisant dissoudre,

au bain aqueux et à vaisseau clos, le double de son poids de sucre blanc pulvérisé. Le sirop de Tolu préparé d'après la formule des pharmacopées de Paris et de Londres, n'est qu'un sirop d'acide benzoïque : on l'administre seul ou étendu dans l'eau. On peut aussi se servir d'alcool comme dissolvant, d'autant plus que cet acide se dissout dans partie égale d'alcool bouillant : on étend cet alcool dans un peu d'eau ; on peut à l'aide de quantité suffisante de sucre, le convertir à l'état de ratafiat ; on gradue sa dose d'après la proportion d'acide benzoïque qu'il tient en solution, et d'après son degré de concentration.

La dose de cet acide est de 25 centigrammes d'un demi-gramme à un gramme. Son action tonique est intense, mais momentanée. Il détermine un picottement dans la gorge, de la chaleur dans l'estomac ; augmente l'appétit, la chaleur générale ; il rend la transpiration plus abondante, favorise la sécrétion muqueuse des bronches ; par exemple, dans les catarrhes pulmonaires avec atonie locale. On l'emploie particulièrement pour exciter l'action pulmonaire dans la troisième période du catarrhe pulmonaire aigu et dans le catarrhe chronique. Il est moins employé de nos jours.

Baumes.

Les baumes qu'on emploie le plus fréquemment sont ceux de Tolu, du Pérou et le benjoin.

Les deux premiers sont plus purs que le dernier. On peut les administrer à l'état pulvérulent. On peut leur donner la forme de pilules, de bols et d'électuaire, à l'aide de quantité suffisante de sirop ou de miel. Le produit de leur macération ou digestion dans l'eau n'est que de l'acide benzoïque. L'alcool peut les dissoudre entièrement : celui qui pèse 25+0 dissout promptement jusqu'à la moitié de son poids de baume de Tolu ; on peut prendre le solutum alcoolique dans de l'eau sucrée ; il blanchit, devient laiteux, mais ne précipite que lentement. On peut aussi le convertir à l'état sirupeux : c'est ainsi que la pharmacopée d'Edimbourg dissout quatre parties de baume de Tolu dans dix parties d'alcool rectifié, et l'étend ensuite dans mille parties de sirop chaud.

La dose des baumes est de 25 centigrammes, d'un gramme et plus. Ces médicamens exercent la même action tonique que l'acide benzoïque. A grande dose, ils déterminent un sentiment d'oppression dans l'estomac. Ils peuvent convenir toutes les fois qu'on se propose de déterminer une irritation générale. On peut les employer dans le même cas que l'acide benzoïque ; ils sont peu usités. J'ai plusieurs fois administré un à deux grammes de benjoin, à l'approche d'accès de fièvres intermittentes tierces rebelles, et j'ai observé qu'il modifioit les accès, et les faisoit cesser successivement à peu près comme les toniques amers.

Écorce de laurier canelle (laurus cinamomum, L.).

On peut l'employer en substance, la faire mâcher, ou la réduire en poudre et l'administrer directement dans un corps mou, en suspension dans un peu de vin, et sous la forme de pilules ou d'électuaire. On mêle cette poudre avec partie égale, le double ou le triple de son poids de sucre ; on peut l'administrer ainsi, ou lui donner la forme de pastilles, à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant ; la dose est de 25 centigrammes à un gramme et plus. On emploie fréquemment l'infusé aqueux et le macéré alcoolique de canelle. Les proportions peuvent varier ; on emploie ordinairement cinq à dix parties de canelle concassée, pour cent parties d'eau ou d'alcool. M. Parmentier en emploie à peu près six parties sur cent parties d'alcool à 10 + 0 ; il y ajoute une partie environ de racine d'angélique archangélique. On peut administrer ce macéré alcoolique seul ou l'étendre dans un autre liquide ; on l'étend fréquemment dans du vin : c'est ainsi que M. Parmentier mêle deux parties et demie à cinq parties de ce macéré dans cent parties de vin rouge ; on peut y ajouter une quantité plus ou moins grande de sirop. On peut le faire prendre dans de l'eau sucrée, ou le convertir à l'état de ratafiat à l'aide de quantité convenable de sirop. On emploie fréquemment les

distillés aqueux et alcoolique de cette écorce. On prépare ordinairement le premier dans les proportions de vingt parties de canelle sur cent parties d'eau; et le deuxième, dans celles de cinquante parties sur cent d'alcool à 10 + 0. On administre ces deux liquides purs ou étendus, et convenablement édulcorés; on convertit quelquefois le distillé aqueux à l'état sirupeux, en y dissolvant, au bain aqueux et à vaisseau clos, le double de son poids de sucre en poudre; on l'administre alors seul ou étendu dans de l'eau. On fait quelquefois ingérer le distillé alcoolique à l'état de ratafiat. On emploie fréquemment l'huile volatile de canelle, et on l'administre de la manière indiquée plus haut.

La canelle jouit d'une propriété tonique prompte et très-intense; elle détermine fréquemment de l'irritation dans la gorge, de la chaleur dans l'estomac; elle augmente la température générale et la fréquence du pouls.

On l'emploie pour relever le ton de l'estomac, faciliter la digestion, faire cesser le catarrhe intestinal chronique, etc. On l'unit souvent, comme aromate, aux amers, aux ferrugineux, au tannin, etc.

Écorces de laurier cassia (laurus cassia, L.), *de drymide de Winter (drymis Winteri*, L.), *de canelle blanche (canella alba*, Murr.).

On peut administrer ces écorces de la même manière que celle de laurier canelle; elles jouissent de la même propriété; elles sont moins usitées.

Cascarille (croton cascarilla, vel clutia eluteria, L.).

On peut employer sa poudre soit en suspension, soit sous la forme de bols ou d'électuaire; sa dose est d'un demi-gramme, d'un à plusieurs grammes. On peut aussi faire usage de son infusé aqueux et de son macéré alcoolique; on les prépare ordinairement dans les proportions de dix à vingt parties sur cent parties de véhicule. Son distillé aqueux n'est point usité. L'extrait aqueux n'a pas d'autres propriétés que les amers.

Cette écorce jouit d'une action tonique qui a quelque analogie avec celle de laurier canelle. On l'emploie pour relever le ton de l'estomac et pour aromatiser certains médicamens. Son emploi contre les fièvres intermittentes ne présente rien de particulier; beaucoup de fièvres ont résisté à son usage et ont cédé à celui du quinquina, et elle a été inefficace dans les cas où le quinquina avoit été employé sans succès.

Muscade, macis (myristica moschata et tomentosa, Thunb.).

On peut employer leur poudre de la même manière et à la même dose que celle de laurier canelle. On peut également faire usage de leur infusé aqueux, de leur macéré et distillé alcooliques : on y a cependant rarement recours. L'huile volatile de muscade est unie à une huile fixe ; on peut l'administrer comme les huiles volatiles en général.

L'action de ces deux substances est très-analogue à celle de l'écorce de laurier canelle. La muscade, ingérée à grande dose, a quelquefois déterminé le narcotisme. On les emploie dans les mêmes cas que les écorces précédentes.

Gérofles (eugenia caryophillata, Thunb.).

On peut employer leur poudre, l'étendre dans du sucre, ou lui donner la forme de pastilles, de pilules ou celle d'électuaire : sa dose est de 25 centigrammes à un gramme. On emploie rarement leur infusé aqueux, leur macéré alcoolique, ainsi que leur distillé alcoolique; ces différens produits sont néanmoins médicamenteux. Le décuit et l'extrait aqueux sont âcres, ainsi que l'extrait alcoolique ; ils ne sont pas usités. L'huile volatile est rarement employée à cause de sa sophistication.

Les médicamens préparés avec les gérofles ont une action qui s'approche de celle de l'écorce de canelle ; à grande dose et peu étendus, ils peuvent occasionner l'inflammation du conduit alimentaire. On les emploie plus particulièrement pour relever le ton de l'estomac, et pour aromatiser d'autres médicamens. L'huile volatile est moins âcre que les extraits aqueux et alcoolique.

Poivre noir (piper nigrum, L. *).*

On peut employer sa poudre étendue dans du sucre, ou sous la forme de pilules ; sa dose est de 25 à 50 centigrammes. On emploie rarement son infusé aqueux et son macéré alcoolique. Le décuit aqueux, les extraits aqueux et alcooliques sont très-amers ; ils ne sont pas usités. Son huile volatile est peu employée ; elle est moins âcre que l'extrait alcoolique ; on l'administre comme les huiles volatiles en général.

Les médicamens préparés avec le poivre ont une saveur fraîche particulière ; ils excitent fortement l'action digestive, et déterminent de la chaleur dans l'estomac. Leur action tonique est d'ailleurs prompte et intense ; elle s'étend promptement à tout l'organisme. Ils peuvent déterminer l'inflammation de la membrane muqueuse du conduit alimentaire, le sommeil, le délire.

On les emploie particulièrement pour exciter

l'action digestive; on y a recours contre les fièvres intermittentes, dans le cas de métastase goutteuse, etc.

Semences de poivre long (piper longum, L.), de poivre cubebes (piper cubeba, L.), d'amome cardamome (amomum cardamomum, L.).

On peut les administrer de la même manière que les semences de poivre noir; mais elles lui sont inférieures en propriétés, et sont d'après cela généralement abandonnées.

Racine d'amome gimgembre (amomum zingiber, L.).

La poudre de cette racine peut être employée de la même manière et à la même dose que celle de poivre et de gérofles. Son infusé et son décuit aqueux sont quelquefois usités. Son huile volatile paroît moins âcre que les extraits aqueux et alcoolique. Cette racine exerce une action analogue à celle du poivre; elle peut déterminer l'inflammation; on peut y recourir dans tous les cas où on fait usage du poivre et des gérofles. Elle est peu usitée en France.

Racine de zédoaire (kæmpferia rotunda, L.).

On peut l'administrer de la même manière et aux mêmes doses que les précédentes. Elle jouit

des mêmes propriétés que le gimgembre, mais à un degré plus foible. Elle est abandonnée.

Musc.

Le musc présente un grand inconvénient, en ce qu'il est très-souvent sophistiqué, et d'un prix si élevé, que peu de malades peuvent l'employer à dose convenable. On doit choisir celui de Tonquin encore contenu dans la poche.

On peut administrer le musc à l'état pulvérulent et sous formes molle et liquide. Pour préparer la poudre, on le triture avec quatre à cinq fois son poids de sucre. On peut convertir ce mélange en pastilles, à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. Pour donner au musc la forme de pilules, il suffit de le triturer avec quatre ou neuf fois son poids d'une poudre inerte et quantité suffisante de sirop ou de miel. Chaque paquet de poudre, chaque pastille et chaque pilule doivent contenir une quantité déterminée de musc. Pour avoir ce corps à l'état liquide, on peut le suspendre dans l'eau, le faire infuser dans ce liquide, ou extraire sa matière odorante à l'aide de l'alcool. Pour le suspendre, on le triture avec une demi-partie de poudre d'adragant et vingt parties de sucre; on y ajoute successivement cent parties d'eau. Si on veut recourir à l'infusion, il faut la faire à vaisseau clos. L'alcool dis-

sout facilement la matière odorante du musc ; il suffit de déterminer la proportion respective dans laquelle on l'emploie, et d'entretenir la macération jusqu'à ce que le musc ait presque entièrement perdu son odeur ; on peut aussi préparer le macéré alcoolique extemporanément de la même manière que l'infusé aqueux.

On emploie le musc à des doses variables ; quelques médecins l'administrent en si petite quantité, qu'ils ne peuvent obtenir d'effet marqué, tandis que d'autres l'emploient à très-forte dose : c'est ainsi qu'ils en font ingérer 10, 15, 20, 30 à 50 centigrammes toutes les demi-heures ; de cette manière le malade en ingère plusieurs grammes dans l'espace de vingt-quatre heures. Ce médicament est moins employé par les médecins français que par les étrangers ; son odeur forte le rend insupportable à beaucoup de malades, et surtout aux hystériques.

L'action tonique du musc est très-intense, prompte, mais de courte durée. A grande dose, il détermine le sommeil et la paralysie momentanée du conduit alimentaire ; on l'a vu, à la dose d'un gramme, occasionner le vomissement et la diarrhée. Il peut exercer une action sédative sur les propriétés animales et sur la contractilité organique sensible. On l'emploie dans les mêmes cas que les huiles volatiles ; c'est à sa falsification qu'on attribue l'inertie qu'il présente quelquefois. Cullen

cite un cas où le musc qu'il avoit prescrit n'ayant point déterminé l'effet désiré, il réussit en en administrant une nouvelle portion de meilleure qualité.

Castoréum.

Le castoréum présente le double inconvénient d'être souvent sophistiqué, et d'être d'un prix si élevé qu'on ne peut que rarement y avoir recours.

On peut l'administrer à l'état pulvérulent, sous la forme de pilules et en suspension aqueuse, absolument de la même manière que le musc.

Sa dose est analogue à celle de ce dernier. Son action médicale ne paroît pas différer notablement de celle des sucs concrets fétides, etc., auxquels il est souvent inférieur. M. Franck n'a point vu la chaleur générale, ni la fréquence du pouls manifestement augmentées chez les individus non trop affoiblis, qui l'employoient à la dose d'un gramme et plus.

On l'emploie dans les mêmes cas que le musc, l'assa fétida, etc. On peut le proscrire entièrement.

Myrrhe.

On peut l'employer en substance ou en solution partielle dans l'alcool ou dans l'eau. On se borne quelquefois à la faire mâcher, et à avaler

ce que la salive en dissout. On peut la triturer avec le double de son poids de sucre et l'administrer en poudre ou sous la forme de pastilles. On lui donne la forme de pilules à l'aide de partie égale de poudre inerte, et de quantité suffisante de sirop ou de miel. On peut la suspendre dans l'eau de la même manière que le musc. Son infusé aqueux doit être préparé à vaisseau clos. L'extrait aqueux de myrrhe peut être employé sous la forme de poudre de pastilles et de pilules. L'alcool à 25 + o peut promptement dissoudre la matière médicamenteuse de 0,2 à 0,3 de son poids de myrrhe; cet alcool blanchit avec l'eau, mais il précipite lentement : on peut l'administrer dans un peu d'eau sucrée ou à l'état de ratafiat; il suffit de connoître dans quelle proportion il a été préparé.

La dose de la myrrhe est de 25 centigrammes à un gramme et plus. Ce suc épaissi jouit d'une action excitante, prompte, mais momentanée ; il détermine un sentiment de chaleur dans l'estomac; le pouls devient plus fréquent ; la chaleur générale augmente. L'extrait aqueux est moins excitant que la myrrhe entière.

On emploie la myrrhe lorsqu'il faut relever le ton de l'estomac, et secondairement celui des poumons, de l'utérus ; par exemple, dans l'aménorrhée atonique, le catarrhe pulmonaire chronique. Elle n'a cependant pas d'action spéciale

dans ces derniers cas. Elle est d'ailleurs souvent sophistiquée. On peut facilement la remplacer par d'autres substances toniques indigènes.

Alcool.

On emploie rarement l'alcool qui pèse au-delà de 8 à 10 + 0. On l'étend en outre dans une quantité d'eau plus ou moins grande; celle-ci ne doit pas être employée en quantité décuple; ce liquide n'auroit plus alors la saveur de l'alcool; il ne péseroit que 1 + 0. On peut édulcorer l'alcool avec des proportions variées de sucre, tels que 0,2, 0,3, 0,5. On peut l'aromatiser, le rendre amer, légèrement acerbe ou acide, en y faisant, pendant quelques heures, macérer des substances végétales, aromatiques, amères ou acerbes, ou en le mêlant, dans des proportions variées, avec un acide affoibli, tel que l'acide acétique, le vinaigre, l'acide citrique, le suc de citron, l'acide sulfurique étendu, etc.

On administre l'alcool à petite dose, et à des intervalles plus ou moins rapprochés.

L'alcool exerce une action tonique, prompte, intense, mais momentanée. Il détermine un sentiment de chaleur dans l'estomac; il excite l'appétit, rend la digestion plus facile, le pouls fréquent et fort, la chaleur générale plus élevée, la transpiration et la sécrétion de l'urine plus abondantes; il

excite les fonctions de l'entendement et la locomotion. Il peut arrêter subitement la sueur qui est déterminée et entretenue par la chaleur extérieure. A grande dose, il peut jeter l'estomac dans un état de paralysie, occasionner l'indigestion, déterminer l'ivresse; celle-ci peut présenter le caractère d'un délire léger ou furieux, de la somnolence, du sommeil ou du coma. L'alcool très-concentré peut enflammer la membrane muqueuse du conduit alimentaire, ainsi que le prouvent entre autres les expériences faites sur des chiens, par M. Collet Meygret.

On emploie l'alcool pour exciter le ton de l'estomac, faciliter la digestion, supprimer la sueur excessive qui est déterminée et entretenue par la chaleur extérieure. On y a recours pour exciter généralement, par exemple, dans le cas de fièvre adynamique, excepté lorsqu'il y a menace de congestion sanguine vers l'encéphale; on l'emploie dans le cas de complication de phlegmasies avec la fièvre adynamique, dans le scorbut, les scrophules, etc., etc. Comme son action est momentanée, on doit d'abord l'étendre d'eau ou de vin, l'administrer à petite dose, et à des intervalles variés; on augmente successivement sa dose, ainsi que son degré de concentration.

Vins.

Les vins qu'on emploie le plus ordinairement pour déterminer l'excitation tonique sont :

1°. *Les vins sucrés amers*, tels que les vins de Malaga, de Madère, d'Alicante, de Malvoisie, du Cap, de Xerès, etc. Ces vins excitent le ton de l'estomac, sont nourrissans, augmentent la fréquence du pouls, la chaleur générale, la transpiration cutanée.

2°. *Les vins acidules très-alcooliques*, tels sont ceux de la Bourgogne et de la Champagne méridionales. Ils excitent l'appétit, facilitent la digestion, étanchent la soif, augmentent la transpiration, la sécrétion de l'urine.

3°. Les *vins extracto-alcooliques*, tels sont ceux de Bordeaux, de Grave, de Pontac, de Roussillon, etc. Ils excitent le ton de l'estomac, occasionnent la constipation, augmentent la chaleur générale, la fréquence du pouls.

On doit choisir les vins vieux, c'est-à-dire ceux qui sont parvenus à l'époque où la fermentation insensible est entièrement achevée; car les vins nouveaux occasionnent la flatulence, des rapports aigres, le pyrosis, des coliques, la diarrhée. Il faut avoir soin que le vin n'ait pas été sophistiqué.

On administre le vin pur, ou étendu dans une quantité d'eau plus ou moins grande; c'est ainsi

qu'on peut préparer une eau vineuse avec partie égale ou avec la moitié de son poids de vin. Dans certains cas, on y fait momentanément macérer des substances végétales amères et aromatiques. D'autres fois on l'édulcore avec des proportions variées de sucre. Quelquefois on y ajoute une quantité plus ou moins grande d'alcool, par exemple 0,02 à 0,05; cet alcool peut être plus ou moins concentré; il peut être pur, ou tenir en solution une huile volatile, de l'amer, du tannin, et quelquefois tous ces matériaux réunis. Tels sont la plupart des eaux vineuses, des vins amers, acerbes, aromatiques, des vins sucrés, alcoolisés purs, ou en même temps soit amers, aromatiques ou acerbes, qu'on prépare dans les officines, et que j'ai exposés dans des endroits différens de cet ouvrage.

En général les vins excitent le ton de l'estomac, facilitent le travail de la digestion, augmentent la fréquence du pouls, la chaleur générale, la transpiration cutanée, la sécrétion urinaire; ils excitent les fonctions de l'entendement et la locomotion. Cette action est prompte, mais momentanée. Les vins rouges extractifs exercent une action plus durable que les vins blancs; ceux-ci excitent plus particulièrement les reins. A trop grande dose, ils peuvent déterminer le sommeil ou l'ivresse; celle-ci est momentanée, si elle est déterminée par l'acide carbonique; tandis

qu'elle est d'une durée plus longue si c'est par l'alcool ; elle peut quelquefois présenter tous les caractères du coma, de la fureur, etc.

On emploie le vin pour faciliter l'action des organes digestifs dans la convalescence de maladies aiguës, etc., pour exciter l'organisme en général, par exemple, dans les fièvres adynamiques, ataxo-adynamique, dans leurs diverses complications, dans les hémorrhagies passives, dans différentes névroses qui sont déterminées par un excès de susceptibilité ou de mobilité, et qui coexistent avec un état de débilité des propriétés organiques de la partie ; on en fait usage dans les scrophules, etc. Comme l'excitation tonique qui est déterminée par le vin n'est pas longue, il faut, lorsque le cours des maladies atoniques est d'une certaine durée, étendre d'abord le vin, l'employer successivement à des doses plus élevées, à des intervalles plus rapprochés, et diminuer progressivement la quantité du liquide dans laquelle on l'a étendu.

Éthers.

On emploie les éthers sulfurique, nitrique, muriatique et acétique ; le sulfurique est le plus en usage. Quelle que soit l'espèce d'éther qu'on emploie, il faut avoir soin qu'il ne contienne pas d'acide en excès. L'éther nitrique présente un in-

convénient, sous ce rapport, en ce qu'il devient acide lorsqu'il est anciennement préparé.

On peut administrer l'éther directement sur du sucre ou dans de l'eau sucrée. L'éther sulfurique se dissout dans dix fois son poids d'eau, l'acétique dans sept fois sa quantité. On n'a pas encore déterminé les proportions dans lesquelles les autres éthers sont solubles. On peut aussi prendre l'alcool pour dissolvant; l'éther s'y dissout en toute proportion; les plus usitées sont partie égale, le double, le triple, le quadruple d'alcool à 25 + 0. On peut administrer cet alcool éthéré directement sur du sucre, ou l'étendre dans un peu d'eau sucrée. Toutes les fois qu'on étend l'éther ou l'alcool éthéré dans de l'eau, il faut la prendre froide et déposer le mélange dans un flacon de verre bien bouché. Lorsqu'on fait prendre l'éther directement sur du sucre, et qu'on l'administre le soir, il faut avoir soin de l'éloigner de la lumière, de crainte qu'il ne s'enflamme et n'effraye le malade.

La dose de l'éther est d'un à plusieurs grammes. Soixante gouttes (du diamètre de deux millimètres) d'éther sulfurique à 40 + 0, pèsent à peu près un gramme. On renouvelle cette dose à des intervalles rapprochés, lorsque l'action tonique doit être de quelque durée.

L'excitation tonique de l'éther est prompte, intense, mais momentanée. Ce liquide détermine un sentiment de chaleur dans la bouche, la gorge

et l'estomac ; néanmoins il n'augmente pas notablement la chaleur générale ni la fréquence du pouls. Si on l'emploie pur, il peut enflammer la surface muqueuse de la bouche, à moins qu'on ne soit habitué à son emploi. Un excès de dose peut déterminer la somnolence, l'abattement, et un état de paralysie momentanée de l'estomac et de l'intestin. L'éther d'ailleurs peut occasionner la sédation des propriétés animales. On s'habitue facilement à son usage, de manière à pouvoir l'ingérer en quantité très-considérable : Bucquet étoit parvenu à en prendre un litre par jour. Les effets immédiats particuliers propres à chaque espèce d'éther, ne sont pas assez connus pour que je puisse les exposer. Aussi emploie-t-on indifféremment celui qu'on a sous la main, qu'on prépare le plus facilement et à moins de frais ; c'est pour cela que l'éther sulfurique est le plus usité.

On emploie l'éther dans tous les cas où l'excitation indiquée plus haut est convenable, et lorsqu'on veut en même temps diminuer un état de douleur, de spasme ou de convulsion. On en fait usage dans les fièvres ataxiques continues ; on l'administre alors à des intervalles très-rapprochés et à des doses successivement augmentées. On y a recours dans les phlegmasies compliquées de fièvre ataxique, dans les fièvres intermittentes idiopathiques rebelles; on l'administre alors à l'approche de l'accès. J'indiquerai ailleurs les circonstances

dans lesquelles on l'emploie pour déterminer la sédation des propriétés animales.

On fait usage, en Allemagne, d'un alcool éthéré muriato-ferrugineux. Pour le préparer, on traite du muriate de fer desséché avec le double de son poids d'éther sulfurique à 40 + 0, et lorsque la solution partielle est achevée, on décante la liqueur surnageante, et on la mêle avec le double de son poids d'alcool à 25 + 0. On administre ce médicament de la même manière, à la même dose, et dans les mêmes cas que l'éther simple. Il est possible que la présence du muriate acidule de fer rende l'action de l'éther plus durable. On n'emploie pas encore l'éther ammoniacé, opiatique camphré, ni l'éther mêlé aux huiles volatiles.

Camphre.

On l'administre isolément : cependant beaucoup de plantes aromatiques et d'huiles volatiles le contiennent abondamment.

On peut l'administrer en poudre, en pilules ou en suspension aqueuse. On facilite sa pulvérisation à l'aide d'une petite quantité d'alcool, et on l'étend ensuite avec une quantité plus ou moins grande de sucre. On ne lui donne point la forme de pastilles, à cause de sa saveur désagréable ; elle pourroit cependant convenir lorsqu'on veut spécialement agir sur la gorge : il suffit pour cela de

traiter le mélange pulvérulent avec quantité suffisante de mucilage adragant. Pour donner au camphre la forme pilulaire, on le pile avec quatre ou neuf parties d'une poudre inerte, et quantité suffisante de sirop ou de miel. Chaque paquet de poudre et chaque pilule, doivent en contenir une quantité déterminée, par exemple, 5 ou 10 centigrammes. Pour suspendre le camphre dans l'eau, on le triture avec une demi-partie de poudre d'adragant et vingt parties de sucre, et on y ajoute successivement cent parties d'eau; on dépose ce liquide dans un flacon bouché, qu'on agite toutes les fois que l'on veut en faire usage; chaque centilitre en contient ainsi une quantité déterminée.

On peut aussi dissoudre le camphre directement dans l'eau; mais ce liquide ne peut en tenir en solution que 0,001 à 0,002 de son poids; pour l'effectuer, on dissout le camphre dans vingt fois son poids d'alcool à 25 + 0, on le verse en une fois dans la quantité d'eau indiquée, et on agite aussitôt fortement; si on ne veut pas employer l'alcool, il suffit de triturer le camphre avec du sucre, et d'agiter ensuite le tout dans le liquide aqueux, jusqu'à ce que la solution soit achevée. Quelques médecins ont conseillé l'acide carbonique pour favoriser cett solution. Le vinaigre ne dissout pas le camphre plus abondamment que l'eau.

On n'emploie pas ordinairement l'alcool pour dissolvant; il peut cependant convenir. L'alcool à 25 + 0

peut en dissoudre la moitié de son poids. L'alcool à 10 + 0 n'en dissout que 0,06. Quelle que soit la quantité de camphre que l'alcool à 10 + 0 tienne en solution, il blanchit et précipite toujours avec l'eau; il n'en est pas de même de l'alcool à 25 + 0, car il ne précipite point avec l'eau lorsqu'il n'en contient en solution que 0,05 de son poids. On peut administrer ce solutum alcoolique seul ou l'étendre dans de l'eau édulcorée, selon qu'on a employé de l'alcool plus ou moins rectifié, et selon l'intensité d'effet qu'on veut obtenir. Lorsque le malade ne répugne pas à l'usage de l'huile, on peut dissoudre le camphre dans de l'huile d'olive ou d'amande ; ce liquide peut en dissoudre jusqu'à partie égale, à l'aide de la trituration.

Lorsqu'on emploie le camphre pour déterminer l'excitation tonique, on l'administre à la dose de 5 à 10 centigrammes qu'on renouvelle à des intervalles rapprochés ; de cette manière, on a souvent, sans le moindre accident, fait ingérer un à 4 grammes de camphre et plus dans l'espace de vingt-quatre heures.

L'action tonique du camphre est très-prompte, très-intense et momentanée. Elle se rapproche en cela de celle de la plupart des huiles volatiles ; mais elle présente des particularités dignes d'attention que je vais exposer succinctement. Le camphre produit dans la bouche une sensation de fraîcheur, suivie d'une saveur âcre et chaude ;

il augmente la sécrétion de la salive et du mucus buccal. Parvenu dans l'estomac, il produit fréquemment un peu de douleur et de malaise. La fréquence du pouls et la chaleur générale ne sont pas notablement augmentées; elles diminuent même quelquefois; la transpiration cutanée devient souvent plus abondante; elle contracte l'odeur du camphre, ce qu'on n'observe pas dans l'urine. Si on employe le camphre en petite quantité ou à des intervalles éloignés, il ne paroît pas déterminer d'effet notable. Son ingestion à grande dose est quelquefois suivie d'une sensation de froid général, de pâleur, d'une diminution dans la fréquence du pouls, et quelquefois d'anxiété et même de syncope, si la dose est trop forte (par exemple deux grammes). Bientôt après le pouls devient plus fort et plus fréquent, la chaleur cutanée augmente, etc. Le camphre peut aussi, à grande dose, déterminer la paralysie momentanée du conduit alimentaire, des vertiges, l'assoupissement, un sommeil inquiet et même le narcotisme (quoique plus rarement que l'opium). On évite ces effets en l'administrant de la manière indiquée plus haut.

On voit évidemment en quoi se rapprochent et diffèrent les modes d'excitation tonique du camphre et de l'opium; on peut induire de là dans quelles circonstances l'un peut convenir plus particulièrement que l'autre. Le camphre

sera plus utile toutes les fois qu'on aura à craindre d'augmenter la circulation et de déterminer le narcotisme. L'opium est préférable lorsque l'excitation de la circulation est particulièrement indiquée. L'un et l'autre favorisent la transpiration cutanée, mais avec la différence que celle-ci est, dans un cas, liée à l'augmentation de la circulation, et non dans l'autre. Enfin le camphre ne paroît pas, comme l'opium, déterminer la constipation.

On a spécialement employé le camphre comme tonique dans les cas de fièvres adynamiques et ataxiques, dans les phlegmasies compliquées avec l'une et l'autre de ces fièvres, surtout dans les phlegmasies cutanées qui menacent de délitescence ou dont l'éruption n'a pas lieu convenablement par l'effet de la débilité générale; on y a recours dans les phlegmasies qui tendent à la gangrène, dans les paralysies, les rhumatismes chroniques. Il est inutile de répéter que l'emploi du camphre ainsi que celui de tous les toniques, dans les cas indiqués, n'est pas absolu, mais relatif aux variétés. J'ai déjà exposé plus haut les règles à suivre à cet égard.

Opium.

On emploie l'opium purifié ou l'extrait aqueux qui a été préparé à froid et par trituration. On les prescrit sous formes pulvérulente, molle et li-

quide. On leur donne la forme de poudre en les triturant avec neuf ou dix-neuf fois leur poids de sucre. On n'administre pas ordinairement ce mélange à l'état de pastilles. Pour leur donner la forme de pilules, il suffit de les ramollir légèrement entre les doigts et de les arrondir; mais le plus fréquemment on les mêle préalablement avec quatre ou neuf fois leur poids de poudre inerte et quantité suffisante de sirop ou de miel; si l'extrait aqueux est trop mou, il suffit de le piler avec quantité suffisante de poudre inerte, et de noter dans quelles proportions il a fallu l'y ajouter. Chaque paquet de poudre et chaque pilule doivent contenir une quantité déterminée d'opium ou d'extrait aqueux, par exemple un à cinq centigrammes. Pour préparer l'électuaire, on peut triturer l'opium ou son extrait aqueux avec quatre fois son poids d'une poudre inerte et quinze fois son poids de miel ou de sirop; on peut remplacer la poudre inerte par une poudre aromatique, telle que celle de canelle (1). Un gramme de cet électuaire con-

(1) Le mélange de l'opium avec une poudre aromatique et avec quantité suffisante de miel, forme un électuaire aromatique d'opium, dont la composition et l'action médicale se rapprochent beaucoup de celles de la thériaque. Le mélange d'opium avec une substance tannine, tel que le cachou, forme un électuaire tanniné d'opium, dont la composition et l'action médicale sont très-analogues à celles

tient 5 centigrammes d'opium ou de son extrait aqueux.

Lorsqu'on veut avoir l'opium à l'état liquide, on peut le faire infuser dans de l'eau bouillante à vaisseau clos, ou dissoudre directement son extrait aqueux à l'aide de la trituration ; on édulcore ces liquides convenablement. Si l'on a employé mille parties d'eau pour une partie d'opium brut ou de son extrait aqueux, chaque centigramme de ces substances sera représenté par un centilitre de liquide. On peut aussi convertir l'infusé d'opium et le solutum de son extrait aqueux à l'état sirupeux ; on les emploie alors plus saturés et on y dissout, au bain aqueux et à vaisseau clos, le double de leur poids de sucre blanc pulvérisé. Si on a pris deux parties d'opium pour mille parties d'eau, chaque double centigramme de ces substances sera représenté par environ 10 grammes de sirop. On peut enfin suspendre l'opium entier en le triturant avec une demi-partie de poudre adragant, ainsi qu'avec vingt parties de sucre, et en l'étendant ensuite dans cent parties d'eau. Si dans ces cas on emploie l'eau dans les

---

du diascordium. Les proportions peuvent être les mêmes que celles que j'ai indiquées plus haut. J'ai fait voir autre part jusqu'à quel point on doit s'arrêter à l'attachement que quelques médecins conservent pour la thériaque d'Andromaque et pour le diascordium de Frascator réformé par Sylvius.

proportions de mille fois le poids de l'opium, chaque centilitre en contiendra un centigramme.

On peut aussi recourir à la solution partielle de l'opium dans l'alcool. Pour préparer cet alcool à l'opium, on peut faire macérer ou digérer cinq parties d'opium brut convenablement comminué dans cent parties d'alcool à 10 + 0; on entretient la macération ou la digestion à vaisseau clos jusqu'à ce que l'opium n'ait plus ou presque plus d'odeur, c'est-à-dire pendant quinze jours à un mois; on passe avec expression, on filtre, et on dépose ce liquide dans un flacon de verre bouché en cristal. Cet alcool opiatique ne se trouble pas avec l'eau; il contient par gramme ce que cinq centigrammes d'opium ont d'odorant et de soluble dans l'alcool à 10 + 0. Quarante gouttes de 2 millimètres de diamètre équivalent à peu près à un gramme. Cet alcool opiatique se rapproche beaucoup de celui qui est adopté par les pharmacopées d'Edimbourg, de Londres et de Berlin : il peut remplacer le vin d'opium composé (*laudanum liquide de Sydenham*) que les pharmacopées d'Edimbourg et de Londres ont rejeté. On peut l'administrer sur du sucre, ou l'étendre dans de l'eau sucrée, par exemple, dans cent fois son poids; chaque centilitre contient alors la partie soluble d'un centigramme d'opium. Les distillés aqueux et alcoolique ne sont pas usités.

Pour déterminer avec l'opium une excitation to-

nique, il faut l'administrer d'abord à la dose d'un centigramme, renouveler cette dose à des intervalles variés, et l'augmenter graduellement de manière à l'élever à celle de cinq centigrammes et au-delà.

L'opium ainsi administré augmente le ton de l'estomac; le pouls devient plus fort et plus plein, la chaleur générale s'élève, la transpiration cutanée est plus abondante; il y a sommeil ou excitation des fonctions encéphaliques. L'emploi de l'opium est ordinairement suivi de constipation; la sueur et l'urine en prennent quelquefois l'odeur. Cette excitation est prompte, intense, mais momentanée. L'opium, administré à trop grande dose à la fois, peut déterminer le vomissement, la paralysie momentanée du conduit alimentaire et l'inflammation de sa membrane muqueuse. Il peut produire le narcostime, ou un état d'agitation nerveuse, d'excitation momentanée très-forte des fonctions de l'encéphale. Il peut occasionner une fièvre très-forte analogue aux fièvres angioténiques, la phlegmasie d'organes éloignés, par exemple, des poumons; il peut enfin occasionner la mort. L'habitude modifie beaucoup l'action de ce médicament; par elle, on prévient le narcotisme, et on parvient quelquefois à prendre plusieurs grammes d'opium sans le moindre danger. Les femmes, les enfans, ceux qui ont une menace de congestion sanguine vers l'encéphale, éprouvent plus facilement les

accidens narcotiques : l'opposé s'observe chez les adultes, chez beaucoup de maniaques, etc.

L'action de l'opium est d'autant plus forte, qu'il est plus concentré, et qu'il a moins été exposé à la chaleur et à l'air. On conçoit facilement, d'après cela, que les extraits aqueux et alcoolique d'opium doivent exercer, à dose égale, une action moindre que l'opium brut; c'est en effet ce que l'expérience démontre. On conçoit aussi que l'opium brut, les extraits aqueux et alcoolique ne doivent pas toujours jouir de leurs propriétés au même degré d'intensité, puisqu'ils n'ont pas toujours la même consistance, qu'ils peuvent contenir des corps étrangers, et qu'ils n'ont pas toujours été préparés ni conservés de la même manière. L'alcool opiatique doit surtout être dans ce cas, puisqu'aux variations que je viens d'indiquer il faut joindre celles qui dépendent de la durée de la macération et du mode de conservation de ce médicament alcoolique. Il est facile de conclure de tout ce que je viens d'exposer, que toutes les fois qu'on a fait une provision de l'un ou de l'autre de ces médicamens opiatiques, qu'on s'est élevé successivement à une dose plus ou moins forte, et que cette quantité vient de s'épuiser, il faut commencer l'usage de la provision nouvelle à dose moindre que celui de la précédente.

Le mélange du café avec l'opium paroît annihiler ou diminuer son action sédative sur l'encé-

phale, sans l'empêcher de produire une excitation tonique plus ou moins intense. Son mélange avec le vinaigre pourroit peut-être produire un effet analogue; c'est à l'expérience à le démontrer.

Dans le cas où l'opium occasionneroit le narcotisme, il faut, s'il n'existe pas de symptômes de phlegmasie dans les voies alimentaires, chercher à produire aussitôt le vomissement; on emploie à cet effet le tartrite de potasse antimonié, ou, pour agir plus promptement, un demi-gramme à un gramme de sulfate de zinc; on a ensuite recours au vinaigre et au café; et si cela ne suffit pas, on détermine une irritation sur la peau et sur les extrémités des membranes muqueuses.

Pour que l'opium puisse convenir comme tonique, il faut qu'on n'ait pas à craindre le narcotisme et la constipation. Son usage est indiqué lorsque l'excitation doit porter particulièrement sur la circulation et sur l'organe cutané, lorsqu'on veut supprimer des sécrétions ou exhalations atoniques devenues excessives, et surtout lorsqu'il est nécessaire que l'action du système nerveux soit en même temps modifiée. On voit d'après cela qu'on peut l'employer dans un grand nombre de maladies tant aiguës que chroniques : aussi y a-t-on recours, soit pour relever simplement le ton des organes, soit pour modifier leur nutrition. Lorsqu'on l'emploie dans les maladies aiguës et pour déterminer une excitation tonique évi-

dente, on renouvelle la dose que j'ai indiquée plus haut, tous les quarts d'heures ou toutes les demi-heures, et on s'élève rapidement à une dose de plus en plus forte. Dans les maladies chroniques, au contraire, où l'action tonique doit être plus lente, on laisse un intervalle de douze à vingt-quatre heures entre chaque dose, et on l'augmente plus lentement.

Il est facile de voir que l'opium ne peut, en général, convenir dans les fièvres angioténiques, les phlegmasies aiguës, les hémorrhagies actives : on l'emploie plus particulièrement dans les fièvres adynamiques, lorsque toutefois il n'y a pas de menace de congestion vers l'encéphale. On en fait usage dans les fièvres intermittentes rebelles, qui ne sont entretenues ni par un embarras gastrique, ni par des affections lentes des viscères abdominaux, ni par un état de pléthore ; dans ces cas, on l'administre ordinairement une ou deux heures avant l'accès; on paroît avoir obtenu des effets plus certains et moins d'inconvéniens s'il détermine la sueur. Il est des praticiens qui, dans les fièvres rémittentes et intermittentes pernicieuses, dont les accès se touchent, le croyent préférable au quinquina en poudre, en ce que ses effets sont plus prompts et qu'il exige moins d'efforts de la part de l'estomac. Son usage est contre-indiqué dans les fièvres ataxiques, surtout lorqu'il y a menace de congestion sanguine vers l'encéphale. On l'em-

ploie dans les phlegmasies adynamiques, surtout dans celles de l'organe cutané, et toutes les fois que la phlegmasie a le même caractère que la fièvre. On y a recours dans les phlegmasies cutanées qui menacent de délitescence, dont l'éruption est ralentie par l'effet de l'atonie locale ou générale. On l'administre dans le passage des phlegmasies à la gangrène, dans les catarrhes chroniques, le début du catarrhe pulmonaire qui est déterminé par le refroidissement, dans le catarrhe intestinal chronique, dans plusieurs cas d'hémorrhagies passives. On en fait usage dans les maladies lentes des vaisseaux lymphatiques, telles que l'hydropisie, etc., dans les affections lentes des viscères abdominaux, de l'organe cutané, des muscles, etc. Enfin on y a recours dans la syphilis invétérée, surtout lorsqu'il y a douleurs ostéocopes, exostoses, et qu'on a abusé des composés mercuriaux, etc. Si beaucoup de médecins l'emploient rarement pour exciter le ton général, c'est parce qu'il produit facilement, et même à très-petite dose, la sédation des fonctions encéphaliques.

Safran.

Il ne faut pas perdre de vue que les stygmates du *crocus sativus* de Linnée, qu'on désigne communément sous le nom de safran, sont souvent sophistiqués et privés d'une partie plus ou moins grande de leur huile volatile.

On peut administrer le safran en substance, ou faire usage du produit de sa solution partielle dans l'eau et dans l'alcool. Lorsqu'on l'emploie en substance, on peut le faire mâcher, le réduire en poudre et le faire ingérer en suspension aqueuse, seul ou étendu préalablement dans du sucre ; on peut lui donner la forme de pilules ou celle d'électuaire; sa dose est d'un demi, d'un à plusieurs grammes. On doit préparer l'infusé aqueux à vaisseau clos; on emploie ordinairement une à cinq parties sur cent parties d'eau. On peut convertir cet infusé très-saturé à l'état sirupeux; il suffit d'y dissoudre, au bain aqueux et à vaisseau clos, le double de son poids de sucre blanc pulvérisé. Les proportions qu'on emploie pour composer le macéré alcoolique sont ordinairement de cinq à vingt-cinq parties sur cent parties d'alcool à 10 +0 ; on l'administre étendu dans un peu d'eau sucrée ou à l'état de ratafiat ; sa dose est proportionnée à son degré de concentration. Le distillé aqueux n'est point usité ; il contient cependant le médicamenteux du safran. L'extrait aqueux est presque entièrement inodore et inerte.

Les médicamens safranés, administrés de la manière indiquée, augmentent le ton de l'estomac ; ils y produisent de la chaleur; le pouls augmente de fréquence ; la température générale est plus élevée; la transpiration et la sécrétion urinaire sont plus abondantes ; l'humeur de la

transpiration, l'urine, le liquide de l'amnios en sont ordinairement colorés. Ces médicamens peuvent, aux doses indiquées, et surtout à plus haute dose, occasionner le vomissement et la purgation, égayer, ou occasionner la somnolence et un sommeil inquiet et fatigant ; ils peuvent produire la céphalalgie, le délire, etc. On cite même quelques cas suivis de mort. On emploie ces médicamens particulièrement pour exciter le ton de l'estomac, celui de l'utérus, de la membrane muqueuse des bronches et celui de la peau.

Conium maculé, ou ciguë (*Conium maculatum*, L.).

On emploie en général les feuilles : les semences ont néanmoins été aussi mises en usage, mais plus rarement. On doit choisir les feuilles qui ont été recoltées avant la floraison, et dans un lieu sec : car ces différences modifient leur composition chimique et leur action médicale. On fait usage de leur poudre et de leur suc épaissi.

La poudre doit avoir été préparée récemment et avec des feuilles desséchées à l'air ; elle doit être conservée à l'abri du contact de l'air et de l'humidité. On peut l'administrer directement et étendue dans quatre ou neuf fois son poids de sucre, ou sous la forme de pilules, à l'aide du quadruple de son poids de poudre inerte et de quantité suffi-

sante de miel ou de sirop. Chaque paquet de poudre et chaque pilule doivent en contenir une quantité déterminée. La dose est d'un à deux centigrammes, qu'on renouvelle à des distances plus ou moins grandes et qu'on augmente graduellement.

Pour préparer le suc épaissi (extrait), on exprime le suc de ces feuilles fraîches, on l'évapore au bain aqueux et, autant que possible, à l'abri du contact de l'air; on en sépare le coagulum aussitôt qu'il est formé, et on ne l'ajoute au suc que lorsque celui-ci est presque entièrement épaissi. Ce médicament a perdu une quantité plus ou moins grande de sa matière odorante selon la manière dont on a procédé à l'évaporation; il en est quelquefois entièrement privé : c'est pour cette raison qu'il est maintenant peu employé, et qu'à juste titre on lui préfère la poudre. On peut administrer ce suc épaissi sous la forme de pilules, rarement en solution aqueuse. Pour lui donner la forme pilulaire, Storck y ajoutoit quantité suffisante de poudre de la même plante, et il en faisoit des pilules du poids de 5 à 10 centigrammes. Sa dose est de 5 centigrammes; on s'élève graduellement à des doses plus fortes; on finit quelquefois par en prendre au-delà de 5 grammes; mais il fatigue alors l'estomac. Ce suc n'exerce pas d'action constante; il est quelquefois inefficace à grande dose, et d'autres fois il peut, à une très-petite dose, déterminer des accidens graves. Cul-

len propose de le rejeter toutes les fois qu'il est sans action à la dose d'un gramme environ. Lorsqu'on a épuisé une provision plus ou moins grande de ce suc épaissi et qu'on veut la renouveler, il faut, si on ne veut pas s'exposer à déterminer des accidens, administrer la provision nouvelle à une dose moindre que la précédente.

L'infusé aqueux, le macéré alcoolique et le distillé aqueux de conium maculé ne sont pas usités.

Sous quelque forme qu'on administre les feuilles de conium maculé, il faut nécessairement, pour déterminer l'excitation tonique, les faire ingérer à petite dose, par exemple à celle d'un à deux centigrammes, qu'on renouvelle à des intervalles variés et qu'on augmente progressivement.

L'action immédiate du conium maculé, administré à la dose indiquée et à des intervalles de douze à vingt-quatre heures, est peu perceptible à nos sens; elle est lente, et se confond avec les changemens que présentent les maladies durant le cours desquelles on l'administre. De là proviennent sans doute les contradictions qui se sont successivement élevées relativement aux cas maladifs dans lesquels le conium maculé a été utile. On rapportoit à son emploi tous les changemens successifs survenus dans la marche des maladies, quoiqu'ils pussent en être indépendans; souvent on ne caractérisoit pas la maladie, ou on la déterminoit d'une manière inexacte ou fausse.

Les premières fois qu'on fait usage du conium maculé, même à petite dose, on éprouve souvent de légers vertiges, de la somnolence un engourdissement général, et quelquefois même de légères nausées. On cherche quelquefois à occasionner ces légers accidens, afin d'être convaincu si le médicament exerce quelque action ou non. Sans doute que si on administroit la dose indiquée à des intervalles rapprochés, on détermineroit une action tonique plus ou moins analogue à celle qu'on obtient par l'opium administré de cette manière. L'emploi des médicamens préparés avec le conium maculé exige de la prudence; car ils peuvent, à grande dose, occasionner des étourdissemens, le tremblement, des convulsions, des vertiges, la céphalalgie, l'affoiblissement de la vue ou la cécité, l'aphonie, le narcotisme, la paralysie, et quelquefois des anxiétés, des nausées, le vomissement, l'inflammation de la membrane muqueuse du conduit alimentaire, etc. L'usage prolongé de cette plante, même à petite dose, peut produire tous les accidens que j'ai déjà plusieurs fois indiqués. Pour remédier aux accidens qu'elle peut déterminer, il faut avoir recours absolument aux mêmes moyens que ceux que j'ai indiqués pour l'opium.

On n'emploie pas ordinairement le conium maculé comme tonique dans les maladies aiguës. Les maladies chroniques dans lesquelles on y a

recours sont en général celles du système lymphatique, les squirres, les tubercules, les affections lentes des viscères abdominaux, des muscles, la syphilis invétérée et surtout celle qui est accompagnée de douleurs ostéocopes et d'exostoses; mais en général son action dans ces maladies ne diffère pas notablement de celle de la plupart des autres moyens que j'ai exposés jusqu'ici.

Atrope belladone (atropa belladona, L.*).*

On ne fait ordinairement usage que des feuilles et de la racine de cette plante. Les baies, quoique plus actives, ne sont pas usitées. On peut employer la poudre ou le suc épaissi des feuilles et la poudre de la racine.

La poudre doit avoir été préparée récemment; on la fait ingérer étendue dans quatre ou neuf fois son poids de sucre, en suspension dans de l'eau ou du vin, ou sous la forme de pilules à l'aide de quantité suffisante de sirop ou de miel; sa dose est de 5 à 10 centigrammes qu'on renouvelle à de petits intervalles; Münch l'employoit à celle de 25 à 50 centigrammes et la renouveloit toutes les quarante-huit heures. On prépare et on administre le suc épaissi de cette plante de la même manière que celui de conium maculé; il présente les mêmes inconvéniens. L'infusé aqueux, le macéré alcoolique, et le distillé aqueux, ne sont pas usités.

Les médicamens préparés avec l'atrope belladone, administrés de la manière indiquée, exercent en général une action tonique lente et peu évidente ; à grande dose ils peuvent déterminer l'inflammation et la gangrène de la membrane muqueuse du conduit alimentaire, occasionner un état fébril et le narcotisme; ce dernier est ordinairement caractérisé par un délire gai ou par le coma, par l'immobilité des paupières, etc.

Ces médicamens n'ont point été employés dans les fièvres, les phlegmasies et les hémorrhagies ; on en a fait particulièrement usage dans les névroses et surtout dans l'hydrophobie ; mais on les a administrés de manière à ne pas exciter notablement le système nerveux. Münch rapporte cent soixante-seize cas d'individus mordus par des animaux enragés et affectés d'hydrophobie qui survécurent après avoir fait usage de la poudre de la racine de cette plante ; mais on eut soin d'escarifier en même temps les morsures. Cet auteur administre cette poudre de la manière indiquée plus haut, et il en continue l'emploi jusqu'à ce que la plaie soit entièrement cicatrisée ; il favorise la sueur qui survient, et abandonne le malade au sommeil. On n'a pas fait en France de recherches propres à déterminer quel degré de confiance l'atrope belladone peut mériter sous ce rapport.

Jusquiame noire (*hyosciamus niger*, L.).

Quoique les semences et la racine participent aux mêmes propriétés que les feuilles, on fait, d'après Storck, uniquement usage de ces dernières. On en emploie la poudre et le suc épaissi. On prépare et on administre l'un et l'autre de la même manière que les analogues des deux plantes précédentes ; la poudre est, en général, préférable au suc épaissi. L'action immédiate de ce médicament, lorsqu'on l'administre à petite dose et à des intervalles éloignés, est souvent peu notable ; quelquefois il détermine la salivation, des nausées, des coliques, des borborygmes, un état de diarrhée modérée, et plus rarement la constipation ; il augmente la transpiration et la sécrétion de l'urine, ou il occasionne quelquefois de la toux et des éruptions cutanées variées. Si on l'administre à grande dose, il peut occasionner des anxiétés, le vomissement, des coliques, la diarrhée, des vertiges, la céphalalgie, l'affoiblissement de la vue, la cécité, la somnolence ou l'insomnie, et le narcotisme.

On emploie la jusquiame noire pour déterminer l'excitation tonique dans les mêmes cas que le conium maculé.

Feuilles d'aconit napel (aconitum napellus, L.).

On fait usage de ses feuilles. On emploie leur poudre et leur suc épaissi. On administre l'un et l'autre sous les mêmes formes, à la même dose, et de la même manière que les analogues du conium maculé. Le suc épaissi est, à dose égale, d'autant plus actif qu'il est récemment préparé. L'action immédiate des médicamens préparés avec cette plante est peu notable lorsqu'on les administre de la manière indiquée. Leur usage imprudent peut occasionner l'inflammation de la membrane muqueuse du conduit alimentaire, des vertiges, la cécité, la paralysie. On les emploie dans les mêmes cas que le conium maculé.

Feuilles de nicotiane tabac (nicotiana tabacum, L.).

On peut employer ces feuilles en substance ou faire usage du produit de leur solution partielle. On administre leur poudre de la même manière et à la même dose que celle des substances précédentes. Leur suc épaissi n'est pas usité. On fait, d'après Fowler, usage de leur macéré alcoolique. Ce médecin en prépare deux sortes, l'une avec l'alcool à 10 + 0, et l'autre avec l'alcool à 25 + 0. Les proportions de l'un et de l'autre sont de six parties de ces feuilles récemment desséchées sur

cent parties d'intermède ; on entretient la macération ou la digestion pendant vingt-quatre à quarante-huit heures. On les emploie étendus dans de l'eau, à la dose d'un à deux grammes, qu'on renouvelle à des intervalles variés.

Ces médicamens ainsi administrés ne déterminent pas d'action immédiate notable, si ce n'est qu'ils augmentent fréquemment la transpiration cutanée et la sécrétion urinaire. Lorsqu'on les administre imprudemment, ils peuvent occasionner des douleurs d'estomac, des nausées, le vomissement, la purgation, l'inflammation de la membrane muqueuse du conduit alimentaire, des vertiges, la céphalalgie, la somnolence, le coma, la paralysie, des convulsions, etc.

On emploie ces médicamens dans les mêmes cas que les substances précédentes, et surtout dans les hydropisies atoniques idiopathiques.

Feuilles de morelle noire (solanum nigrum, L.).

On emploie leur poudre et leur suc épaissi ; on les administre de la même manière et à la même dose que les substances précédentes ; à petite dose ils déterminent les mêmes effets ; la sécrétion urinaire paroît surtout très-augmentée ; administrés imprudemment, ils peuvent donner lieu aux mêmes accidens. On en fait usage dans des circonstances analogues, mais plus rarement.

Tiges de morelle douce-amère (solanum dulcamara, L.).

On les emploie rarement en poudre à cause de la difficulté qu'on éprouve à les pulvériser. Le plus ordinairement on fait usage du produit de leur solution partielle dans l'eau, savoir : de l'infusé, du décuit et de l'extrait aqueux. On prépare l'infusé à vaisseau clos, dans les proportions d'une partie de ces tiges comminuées sur dix parties d'eau bouillante. On fait plus fréquemment usage du décuit aqueux, qu'on prépare dans des proportions variées ; c'est ainsi que sur deux cents parties d'eau, qu'on fait réduire à la moitié par l'évaporation, les uns emploient une, et d'autres quatre à dix parties et plus de ces tiges. On édulcore ces liquides convenablement, et on les administre par verres, purs ou étendus dans du lait, et à des intervalles de plus en plus rapprochés ; quelquefois on augmente leur degré de saturation, et on les convertit à l'état sirupeux. On administre l'extrait aqueux sous la forme de pilules à la dose de 25 à 50 centigrammes et plus, qu'on renouvelle à des intervalles variés. Carrère croit que cet extrait est aux tiges dans les proportions de 0,05.

Ces médicamens, administrés aux doses indiquées, ne déterminent pas toujours d'effet immédiat susceptible de tomber sous nos sens ; quelquefois néanmoins ils occasionnent une légère

salivation, des nausées, le vomissement, un état de diarrhée modérée ou de constipation; ils produisent fréquemment l'augmentation de la chaleur générale, de la transpiration et de la sécrétion urinaire; ils déterminent du prurit à la peau suivi d'éruptions variées; ils occasionnent quelquefois une pesanteur de tête, un état d'ivresse, de somnolence ou d'agitation, des convulsions partielles des muscles, des lèvres, des paupières, un tremblement des mains et des articulations.

Les médicamens préparés avec ces tiges, paroissent moins facilement déterminer l'inflammation du conduit alimentaire et le narcotisme que la plupart des substances précédentes: aussi les emploie-t-on à des doses plus grandes. J'ignore ce qui a pu faire préférer le décuit à l'infusé aqueux. Pour diminuer ou prévenir l'action nauséabonde de ce médicament, on le mêle avec des substances aromatiques, et on y ajoute un peu de suc de citron, ou du vinaigre, pour prévenir son action sédative sur l'encéphale.

On l'a jusqu'ici particulièrement employé dans les maladies chroniques du système lymphatique, de l'organe cutané, des viscères abdominaux, des membranes muqueuses et des muscles. On a besoin de continuer son emploi pendant long-temps. On a outré ses succès.

Dature stramoine (datura stramonium, L.).

L'herbe, la racine, les capsules et les semences de dature stramoine, peuvent déterminer des effets analogues. On n'a cependant, d'après Storck, employé jusqu'ici que le suc épaissi des feuilles. On l'administre ordinairement sous la forme de pilules à la dose d'un à deux centigrammes, qu'on renouvelle à des intervalles variés, et qu'on augmente progressivement : on s'est élevé graduellement jusqu'à la dose de plusieurs grammes. Il n'y a pas de doute qu'on ne puisse administrer avec plus d'avantage la poudre de cette plante récemment préparée.

Ce médicament administré de la manière indiquée, est ordinairement plus ou moins nauséabond, il augmente la soif et la sécrétion salivaire, il excite fréquemment l'appétit, occasionne quelquefois de légères coliques, un état de diarrhée modérée ou de constipation opiniâtre; il augmente souvent la transpiration cutanée et la sécrétion urinaire. Durant son usage, les malades se plaignent quelquefois de douleurs dans les membres, de prurit à la peau, du hoquet, d'un état de somnolence, d'un sommeil tantôt tranquille et tantôt turbulent; ils sont quelquefois hébétés, présentent des lésions variées de la vue, telles que l'ophthalmie, des convulsions de l'œil. Ce médicament administré imprudemment, peut occasionner l'in-

flammation du conduit alimentaire, un état de fièvre général, le narcotisme et la mort.

Le suc épaissi des feuilles de dature stramoine a été jusqu'ici plus particulièrement usité dans des cas de névroses, et surtout dans la manie, l'épilepsie, la danse de Saint-Guy; mais le plus ordinairement on n'a pas spécifié les cas maladifs dans lesquels on l'a employé : aussi a-t-il réussi à quelques médecins, et été inefficace à d'autres : il est peu usité.

Feuilles de digitale pourprée (digitalis purpurea, L. *).*

On doit choisir celles qui croissent spontanément dans les lieux élevés et eclairés par le soleil. On doit les récolter peu avant la floraison, et les employer récemment desséchées.

On peut administrer leur poudre, et faire usage du produit de leur solution partielle dans l'eau ou dans l'alcool. La poudre doit être préparée recemment; on la fait ingérer directement après l'avoir étendue dans neuf, dix-neuf, à quarente-neuf fois son poids de sucre. On peut aussi l'administrer sous forme pilulaire, en la mêlant avec neuf fois son poids d'une poudre inerte, et quantité suffisante de sirop ou de miel. Chaque paquet de poudre et chaque pilule, doivent contenir une quantité déterminée de ce végétal. Sa dose est d'un à 15 centigrammes, qu'on renouvelle à des distances va-

riées ; on fait prendre des boissons mucilagineuses immédiatement après.

On emploie rarement l'infusé aqueux ; on doit le préparer à vaisseau clos ; les proportions ordinaires sont d'une à deux parties sur cent parties d'eau bouillante ; on édulcore le liquide convenablement, on peut le convertir à l'état sirupeux, et on le fait prendre pur ou étendu dans de l'eau à la dose d'un centilitre, qu'on renouvelle de distance en distance. Darwin et Fowler ont recours à la décoction ; ils font évaporer le liquide jusqu'aux deux tiers, et ils y ajoutent un peu d'alcool. On prépare le solutum alcoolique partiel dans des proportions variées ; les plus ordinaires sont une à deux parties de ces feuilles récemment desséchées, sur cent parties d'alcool à 10 + 0 ; on entretient la macération ou la digestion pendant vingt-quatre heures ; on l'administre étendu dans de l'eau sucrée, et à la dose de dix gouttes, qu'on augmente progressivement jusqu'à cent gouttes et au-delà. On ne fait pas usage de l'extrait aqueux ni du suc épaissi de ces feuilles.

Les médicamens préparés avec les feuilles de digitale pourprée, et administrés de la manière indiquée, exercent une action tonique très-intense, qui présente des particularités dignes d'attention. Ils déterminent une chaleur âcre dans la gorge et dans l'estomac, augmentent la sécrétion salivaire ; ils excitent l'appétit, facilitent les digestions, occa-

sionnent facilement l'anxiété, des nausées, le vomissement et la purgation, même à petite dose. La chaleur générale n'est pas manifestement augmentée, le pouls se ralentit ordinairement (mais non cependant d'une manière constante, car il y a quelquefois fréquence du pouls et augmentation de la chaleur générale). La sécrétion urinaire est fréquemment augmentée; il y a somnolence, et même sommeil. Le ralentissement du pouls coexiste ordinairement avec un état de résistance de la part de l'artère, et avec la diminution de la chaleur générale; il est plus marqué lorsque le corps est dans une position horizontale que dans l'autre cas; il peut exister à des degrés différens, aller même jusqu'à la syncope; il dure plus ou moins long-temps, est fréquemment précédé d'une légère lésion de la vue, et d'un sentiment de défaillance dans l'épigastre; il est suivi d'une augmentation de sa fréquence ordinaire et de la chaleur générale.

On croit avoir observé que les sécrétions muqueuses et purulentes diminuent par l'emploi de ce médicament. L'estomac ne peut d'ailleurs supporter long-temps son action, et on est obligé d'en diminuer la dose ou d'en suspendre l'emploi. La poudre, même à petite dose, paroît plus facilement déterminer le vomissement et la purgation, tandis que l'infusé et le décuit aqueux paroissent plus particulièrement augmenter la sécrétion urinaire. Les individus robustes en supportent mieux

l'action que ceux qui sont foibles ; aussi seconde-t-on ordinairement son usage par une diète nourrissante. On a également observé qu'il ne faut pas en interrompre l'usage, si on ne veut pas entraver ses effets secondaires. On fait en sorte que son action sur l'estomac soit le moins marquée possible.

Si on n'apporte pas toute la prudence dans l'administration de ce médicament, on peut facilement occasionner des accidens variés. C'est ainsi qu'à trop grande dose il peut produire des anxiétés, la cardialgie, le vomissement, l'inflammation, l'hémorrhagie, la gangrène du conduit alimentaire, le refroidissement des extrémités, des vertiges, des palpitations, des éblouissemens, la syncope, la céphalalgie, la somnolence, l'obscurcissement de la vue, le narcotisme. Son usage prolongé, même à petite dose, amène l'amaigrissement et un état de langueur générale.

Dans le cas où des accidens surviendroient durant l'emploi de la digitale pourprée, il faudroit employer des moyens relatifs aux accidens qu'elle auroit déterminés.

On a eu particulièrement recours à ce moyen dans les maladies locales du système lymphatique, des viscères abdominaux, de l'organe cutané, et de l'appareil locomoteur, par exemple, dans l'hydropisie atonique, les squirres, les tubercules pulmonaires, les scrophules, le carreau,

dans les paralysies, les rhumatismes chroniques, la consomption par excès de suppuration. On a exalté son utilité dans plusieurs des cas indiqués, quoiqu'il y ait souvent échoué. Il est plus particulièrement employé par les médecins anglais et allemands; il l'est peu par les médecins français.

Acide prussique.

On n'a point encore jusqu'ici employé l'acide prussique qui est préparé artificiellement; mais on a fait usage de différentes substances végétales dans la composition desquelles cet acide entre conjointement avec une huile volatile amère; telles sont les feuilles de laurier cerise (*prunus lauro-cerasus*, L.), les amandes amères (*amygdalus communis*, L.), les amandes de cerises noires (*prunus avium*, L.), les amandes, les feuilles et les fleurs de pêcher (*amygdalus persica*, L.), etc. On a attribué les effets que ces substances exercent sur l'organisme à l'acide prussique qu'elles contiennent; mais cette question ne sera résolue que lorsqu'on aura employé l'acide préparé artificiellement, et qu'on aura obtenu avec lui les mêmes effets qu'avec les substances en question. Les circonstances ne m'ont pas encore permis de tenter ces expériences comparatives.

Feuilles de prunier laurier cerise. Elles jouis-

sent le plus éminemment des propriétés dont il s'agit ici. Leur huile volatile la possède au plus haut degré ; on en a vu dix gouttes faire périr un chien ; vient ensuite leur distillé aqueux, dont une à deux cuillerées on été mortelles à des individus du moyen âge, et en dernier lieu leur infusé aqueux et leur suc, qu'on emploie quelquefois en grande quantité sans produire d'accidens notables.

Il n'y a que le distillé aqueux dont on fasse usage ; il fait partie des médicamens officinaux des pharmacopées de Wirtemberg et de Prusse. La première extrait par la distillation une quantité d'eau égale à celle des feuilles, et l'autre en extrait le double. L'action de ce liquide est si prompte, qu'elle a lieu au moment même où il paroît être parvenu dans l'estomac. Il peut y produire une douleur très-forte, des nausées, le vomissement, la purgation, une excrétion abondante d'urine, des convulsions, le tétanos, la paralysie, la dyspnée, et enfin la mort. Celle-ci peut succéder aux accidens que je viens d'exposer ou survenir aussitôt après l'ingestion du liquide et sans lésion notable du système nerveux ; cela dépend de la dose qu'on a employée. On ne remarque pas ordinairement d'état narcotique. Le cadavre des individus qui ont succombé à l'action de ce délétère ne présente aucune trace d'inflammation locale ; les veines

et les poumons sont gorgés de sang, tandis que les artères sont vides. Ce qu'on a dit de la liquidité plus grande de sang n'est rien moins que prouvé. On a conseillé le lait, l'eau savonneuse et le carbonate de potasse comme antidotes; mais les expériences ne sont pas assez multipliées ni assez exactes pour qu'on puisse s'y fier.

Il est facile de voir, d'après cet exposé, jusqu'à quel point on peut se permettre de faire usage de ce moyen. Néanmoins on a conseillé d'employer ce distillé aqueux à la dose de trente à soixante gouttes, et de l'étendre convenablement; on a aussi conseillé de faire usage de la poudre et de l'infusé ou du suc des feuilles, et de les employer à grande dose; mais nous n'avons pas d'observations suffisantes qui puissent nous apprendre quelle est l'action immédiate de ces corps prudemment administrés, et qui puissent nous faire connoître l'influence qu'ils peuvent exercer sur la marche des maladies. Si on les a employés dans les affections lentes des viscères abdominaux, dans les cas de squirres, de tubercules, etc., c'est qu'on y a été porté par l'opinion qu'on avoit qu'ils diminuoient la consistance du sang, et qu'on regardoit cet état du sang comme la cause des maladies en question; mais on sait ce qu'on doit penser à cet égard.

Amandes de cerises noires. Plusieurs pharmacopées font usage du distillé aqueux des amandes de cerises noires; mais elles ne le préparent pas dans les mêmes proportions. Celles de Wirtemberg et de Suède retirent, par la distillation, une quantité d'eau égale à celle des amandes concassées et du parenchyme des fruits; le code de Prusse en extrait le double. Les colléges de Londres et d'Edimbourg l'ont rejeté; ils avoient vérifié l'observation, que le distillé aqueux, préparé avec quatre parties de ces amandes et une partie d'eau, peut agir comme poison. Ce distillé aqueux, préparé dans les proportions adoptées par les codes de Wirtemberg et de Prusse, excite le ton de l'estomac; on l'emploie souvent sous ce rapport. On vend quelquefois sous son nom le distillé aqueux d'amandes amères, et même celui de laurier cerise.

Amandes amères. On les emploie plutôt à l'état d'émulsion qu'on ne fait usage de leur distillé aqueux et de leur huile volatile; ces derniers exigent trop de prudence dans leur administration. Bergius préparoit l'émulsion avec dix parties environ d'amandes amères sur cent parties d'eau; il édulcoroit ce liquide avec du miel, et y ajoutoit une partie de tartrite de potasse. Il l'employoit particulièrement pour combattre les fièvres intermittentes; il en faisoit prendre 5 à 10 hectogrammes durant l'intermission. Il a vu

plusieurs fois des fièvres qui avoient résisté au quinquina, céder à ce moyen, et *vice versâ*. Son exemple ne paroît pas avoir été suivi. On a encore conseillé les amandes amères contre les vers, l'hydrophobie; mais nous n'avons rien de précis à cet égard. Leur emploi exige d'ailleurs de la prudence. Leur action délétère est plus marquée lorsqu'elles ne sont pas décortiquées; elle est en général moins marquée chez l'homme que chez les animaux. Elles ont quelquefois produit une légère ivresse, des nausées, le vomissement.

Amandes de pêcher. Elles ont une odeur et une saveur approchant de celles des précédentes; elles ne sont pas usitées.

Feuilles et fleurs de pêcher. Elles paroissent jouir des mêmes propriétés, mais à un foible degré; d'ailleurs les fleurs occasionnent facilement la purgation.

En général, il est facile de voir que nous n'avons encore que peu de données positives sur le degré d'utilité de ces différentes substances.

PHOSPHORE.

Il n'est pas convenable d'employer le phosphore soit en pilules ou en électuaire, soit en suspension aqueuse; il brûle en grande partie durant la longue préparation que ces formes nécessitent, et

se volatilise à l'état d'acide phosphoreux. On doit conclure de là que le mélange dont il fait partie est peu exact, qu'on croit quelquefois l'administrer, tandis qu'il est presque entièrement volatilisé, et que d'autres fois on peut l'ingérer en trop grande quantité, et déterminer des accidens graves, même la mort, ainsi que l'histoire de la médecine en présente malheureusement quelques exemples.

Ether au phosphore.

Pour le préparer, on coupe menu une partie de phosphore, on l'introduit dans un flacon bouché en cristal, contenant cent parties d'éther sulfurique à 40+0; on agite fréquemment; la solution est complète dans l'espace de trois à quatre jours.

Pour l'administrer, on le verse par gouttes sur du sucre; de cette manière, il ne se dégage pas de flamme dans l'obscurité : on peut aussi l'étendre dans au moins sept fois son poids d'eau distillée sucrée, et le déposer dans un flacon bien bouché. Il faut avoir soin de ne pas le faire prendre dans l'obscurité; la flamme qui s'en dégage peut effrayer le malade.

La dose de l'éther phosphoré est de 25 à 50 centigrammes et plus. Cent gouttes de 2 millimètres de diamètre équivalent à peu près à un gramme. Son action tonique tant locale que générale, est très-prompte, très-intense, mais peu durable. Si on

l'ingère à trop grande dose, ou si on en continue l'usage pendant trop long-temps, il peut facilement jeter l'estomac dans un état de débilité, et même de paralysie momentanée.

On l'emploie particulièrement dans les fièvres adynamiques et ataxiques, dans leurs diverses complications. Il faut dans ces cas l'administrer à petite dose et fréquemment; car la prostration qui suit est en raison de l'excitation tonique qu'on détermine. On y a surtout recours dans l'apoplexie imminente, dans l'asphyxie, la syncope, en un mot dans tous les cas où il ne faut exciter que momentanément, mais d'une manière très-intense.

Acide phosphoreux.

Cet acide est encore peu employé; il seroit possible qu'il jouît des propriétés du phosphore, sans que son administration présentât les mêmes inconvéniens. Quelques expériences qu'on a tentées sur l'eau dans laquelle on avoit conservé le phosphore pendant long-temps, et par lesquelles on est parvenu à déterminer une excitation tonique très-intense, paroissent le faire soupçonner. Il suffit pour l'administrer de l'étendre convenablement d'eau sucrée.

AMMONIAQUE ET SELS AMMONIACAUX.

Ammoniaque (alcali volatil).

On doit la choisir pure, pesant 0,85 ($18\frac{1}{2}+0$). On l'administre à l'état liquide, étendue dans quantité suffisante d'eau distillée sucrée, pour qu'elle ne puisse pas enflammer les surfaces muqueuses du conduit alimentaire : c'est ainsi qu'on peut l'étendre depuis cinquante jusqu'à cent fois son poids d'eau distillée ; à ce terme, sa saveur est presque nulle : on la dépose dans un flacon de verre bouché et on l'administre en une ou plusieurs fois. On peut remplacer l'eau par l'alcool à $10+0$.

L'alcool ammoniacé (esprit de sel ammoniac vineux, spiritueux ou dulcifié), est préparé par les différentes pharmacopées dans des proportions variées : le code de Berlin prend une partie d'ammoniaque pure et deux d'alcool très-rectifié. On conserve aussi dans les officines un alcool ammoniacé aromatique. Le code de Berlin le prépare par le mélange de cent parties d'alcool rectifié, de quatre parties d'huile volatile d'anis et de vingt-quatre parties d'ammoniaque.

On peut extraire l'ammoniaque extemporanément; il suffit de dissoudre du muriate ammoniacal dans de l'eau distillée et d'y verser partie égale de potasse, ou la moitié de son poids de soude qu'on a préalablement fait dissoudre dans quantité suffi-

sante d'eau distillée; le muriate ammoniacal fournit un peu moins de la moitié de son poids d'ammoniaque.

La dose de l'ammoniaque est de 25 à 50 centigrammes environ. Trente-cinq gouttes de deux millimètres de diamètre équivalent à peu près à un gramme. Son action tonique, tant locale que générale, est prompte. Trop concentrée, elle peut enflammer et convertir les organes en escarre; convenablement étendue, elle détermine un sentiment de chaleur dans la bouche, la gorge et l'estomac. Le pouls est plus fréquent, la chaleur générale plus intense, les forces musculaires sont augmentées; la transpiration et l'urine sont plus abondantes; souvent reparoissent des phlegmasies cutanées qui étoient supprimées, ou celles qui étoient menacées de délitescence continuent leur marche. En général, les effets de ce médicament sont momentanés et nécessitent qu'il soit administré à des intervalles rapprochés. On l'emploie particulièrement dans les fièvres adynamiques et ataxiques, dans les phlegmasies adynamiques des poumons, de la peau, dans l'asphyxie, l'apoplexie, etc.

Carbonate d'ammoniaque.

Afin de pouvoir doser ce sel, il est convenable de le choisir cristallisé. On ne l'administre pas

ordinairement sous forme molle, à moins qu'on ne veuille l'ingérer aussitôt; c'est ainsi qu'on peut lui donner la forme de bols et d'électuaire, à l'aide de partie égale d'une poudre aromatique et de quantité suffisante de sirop ou de miel. Le plus ordinairement, on l'administre en solution aqueuse ; il faut nécessairement prendre de l'eau distillée; il en exige le double de son poids. On l'administre plus rarement en solution alcoolique. Il exige soixante fois son poids d'alcool à 10 + 0, et au-delà de deux cents fois son poids d'alcool à 25 + 0.

On peut extraire le carbonate ammoniacal extemporanément; il suffit de dissoudre du muriate d'ammoniaque dans de l'eau distillée, et d'y verser partie égale de carbonate de potasse ou de soude qu'on a préalablement dissous dans quantité suffisante d'eau distillée. Le muriate ammoniacal fournit, à peu près, partie égale de carbonate d'ammoniaque.

La dose du carbonate d'ammoniaque est d'un demi-gramme, d'un à plusieurs grammes. L'action de ce sel se rapproche de celle de la substance précédente; mais elle est moins intense : on a moins d'accidens à craindre de son administration imprudente.

Carbonate d'ammoniaque pyro-huileux (sel volatil de corne de cerf).

On l'administre de la même manière que le sel précédent ; il détermine les mêmes effets, mais à un degré plus grand d'intensité.

Succinate d'ammoniaque pyro-huileux (esprit ou liqueur de corne de cerf succiné).

On l'administre par gouttes sur du sucre, ou dans un peu d'eau sucrée ; sa dose est de vingt à cent gouttes et plus. Son action est analogue à celle du carbonate d'ammoniaque pyro-huileux.

Acétate d'ammoniaque liquide (esprit de Mindérérus).

Ce sel n'a pas toujours, dans les officines, le même degré de concentration, et ne se conserve pas ordinairement à l'état cristallin ; de sorte qu'on ne peut savoir quel est le degré de concentration de celui qu'on emploie. Il faut, pour obvier à cet inconvénient, le faire préparer extemporanément, et régler son degré de concentration d'après la dose du carbonate d'ammoniaque. A cet effet on prend, par exemple, une à deux parties de carbonate d'ammoniaque cristallisé ; on

verse par-dessus quantité suffisante d'acide acétique ou de bon vinaigre, lorsque l'effervescence a cessé; on y ajoute la quantité d'eau sucrée nécessaire pour que le tout pèse cent parties; on dépose ce médicament dans un flacon bouché; on l'administre à des distances variées; on évalue sa dose d'après celle du carbonate d'ammoniaque qu'on a employée : elle est la même.

Son action se rapproche beaucoup de celle des sels ammoniacaux précédens : aussi l'emploie-t-on dans les mêmes circonstances.

Muriate d'ammoniaque (sel ammoniac).

On doit choisir ce sel purifié. On peut l'administrer à l'état pulvérulent, sous la forme de bols, d'électuaire ou à l'état liquide. On fait ingérer la poudre directement dans un fruit mou, ou dans une autre substance analogue. On prépare les bols à l'aide d'un peu de poudre végétale inerte et de quantité suffisante de sirop ou de miel. Pour lui donner la forme d'électuaire, on l'étend dans trois fois son poids de miel. On peut le dissoudre dans l'eau et même dans l'alcool; il exige, à froid, quatre fois son poids d'eau, et à chaud partie égale; il se dissout dans quatorze fois son poids d'alcool à 10+0. Il ne perd point sa saveur désagréable par l'addition du sucre. Sa dose est d'un demi, d'un à quatre grammes et plus. Son action tonique est

moins intense, moins prompte que celle des précédens. Si on l'administre à grande dose, il détermine quelquefois du mal-aise et est rejeté par le vomissement, même plusieurs heures après son ingestion.

Alcalis fixes.

Les alcalis fixes purs ne sont point ou que rarement usités. Leur administration exige la plus grande prudence; car si on ne les étend pas dans une grande quantité d'eau, ils déterminent l'inflammation et l'escarre des surfaces qu'ils touchent. Il paroît, d'après quelques faits épars, que chez les individus qui les emploient étendus dans une grande quantité d'eau, le sang devient plus liquide et perd sa concrescibilité. On sait, en outre, que les alcalis ainsi administrés débilitent à la longue. Pour remédier à ces accidens, il ne faut point recourir aux acides, comme on seroit tenté de le croire; car ces moyens ne peuvent convenir qu'au moment même où l'alcali vient d'être avalé; il est d'ailleurs impossible de trouver justement les proportions nécessaires pour la saturation de l'alcali, et le sel qu'ils forment devient un nouvel irritant. Il est préférable de recourir aussitôt aux boissons mucilagineuses, sucrées, au lait coupé avec le quadruple de son poids d'eau, aux bouillons, etc.

Les alcalis fixes, convenablement étendus,

n'exercent pas le même mode d'excitation tonique que l'ammoniaque : l'action générale de cette dernière est plus prompte et plus intense.

Potasse et soude.

Pour administrer ces deux alcalis, il faut avoir recours à de l'eau distillée ; il est même convenable de la rendre mucilagineuse et sucrée, et de l'employer en grande quantité. On a fréquemment unis ces alcalis à de l'huile fixe nullement rance, et surtout à celle d'olives; et on les a ainsi convertis à l'état savonneux. On peut préparer ce savon presque extemporanément; on prend à cet effet la potasse pure liquide pesant 1,25; on la mêle avec le double de son poids de la meilleure huile d'olive; on agite le mélange jusqu'à ce qu'il devienne homogène et s'épaississe, et on le laisse ensuite dessécher dans de petites capsules. On administre ce savon sous forme pilulaire, ou plus rarement en solution aqueuse et convenablement édulcoré. Pour préparer les pilules, on le pile dans un mortier de marbre avec 0,05 de son poids de poudre de réglisse, et, s'il est nécessaire, avec quantité suffisante d'huile d'olives. Chaque pilule doit contenir une quantité déterminée de savon, par exemple 20 centigrammes.

On a quelquefois recours à l'alcool pour tenir

ces alcalis en solution. Cet alcool potassé (teinture âcre d'antimoine, lilium de Paracelse) paroît présenter le dissolvant dans un état de modification ; car il a une couleur rouge et une odeur un peu différente de celle de l'alcool. Pour le préparer, la pharmacopée de Prusse fait digérer quatre parties de potasse pure récemment préparée dans cent parties d'alcool à 25+0 ; elle entretient la digestion au bain de sable pendant quelques jours. On l'administre par gouttes sur du sucre ou dans de l'eau sucrée ; sa dose est de dix, vingt gouttes et au-delà : il est peu usité de nos jours.

Les alcalis fixes, administrés de l'une ou de l'autre de ces manières, déterminent une action excitante qui paroît moins produire l'astriction des organes, qu'influencer leur nutrition. Leur usage prolongé débilite les digestions et donne lieu à un état de foiblesse générale très-approchant du scorbut. On a vu le sang des individus qui en faisoient usage depuis quelque temps devenir liquide et ne point se concréter par le refroidissement, perdre cette qualité pendant le temps qu'on suspendoit l'emploi des alcalis, et la reprendre par le renouvellement de leur administration. Il n'est pas encore démontré si, introduits dans les voies de la circulation, ils peuvent aller dissoudre les calculs urinaires d'acide urique et d'urate d'ammoniaque, ainsi qu'on l'a présumé.

On emploie plus particulièrement ces médicamens alcalins dans les cas d'affections lentes des vaisseaux lymphatiques, des viscères abdominaux, de l'organe cutané, et dans les maladies générales qui en dépendent. L'alcool potassé est peu employé de nos jours. Ces médicamens sont en général presque entièrement abandonnés.

Carbonates de potasse et de soude cristallisés.

Ces deux sels, par leur action médicale, se rapprochent beaucoup des deux alcalis précédens. Leur administration exige moins de prudence, en ce qu'ils ne sont pas susceptibles de déterminer l'inflammation. Il faut les choisir à l'état cristallin, afin de les avoir dans un état constant et parfaitement saturés.

On peut les administrer sous la forme de bols et d'électuaire, ou en solution aqueuse. C'est le plus fréquemment de cette dernière manière qu'on les fait ingérer; il faut à cet effet employer de l'eau distillée. Le carbonate de potasse se dissout dans quatre parties d'eau froide et dans moins d'eau bouillante; celui de soude se dissout dans deux parties d'eau froide et dans moins d'eau bouillante. On les administre ordinairement dans une quantité d'eau plus grande que celle qui est nécessaire pour leur solution.

Quelquefois on les dissout dans de l'eau saturée d'acide carbonique : c'est ce qui forme l'eau alcaline gazeuse. On n'a pas ordinairement recours à l'alcool pour le dissoudre ; le carbonate de soude exige soixante-douze fois son poids d'alcool à 10 + 0, et le carbonate de potasse au-delà de cent trente fois. Leur dose est de 25 centigrammes, d'un demi-gramme à un gramme.

Ils jouissent des propriétés communes à la plupart des sels neutres et aux alcalis précédens lorsqu'ils sont très-étendus ; à grande dose ils agissent comme purgatifs. Leur usage prolongé débilite facilement les organes digestifs. On les emploie particulièrement lorsqu'on veut agir sur la nutrition des organes, dans les maladies lentes des viscères abdominaux, dans les cas de suppression de la sécrétion du lait, dans les maladies atoniques des vaisseaux lymphatiques, des os, etc.

Terres subalcalines.

Chaux.

On n'emploie en général que le produit de la solution de la chaux dans l'eau ; or ce liquide ne tient en solution que 0,002 environ de son poids de chaux. Le produit de la première solution n'est pas plus saturé que celui de la deuxième, ainsi qu'on l'a cru pendant long-

temps; car cette terre ne peut se dissoudre que dans quatre cent cinquante fois son poids d'eau. On dépose l'eau de chaux dans un vaisseau clos; car, au contact de l'air, elle se laisse précipiter promptement à l'état de carbonate calcaire. On l'administre pure ou étendue dans de l'eau ordinaire ou dans un liquide mucilagineux et édulcoré. La plupart des infusés et décuits des végétaux et des animaux, le lait, les sels, les acides l'altèrent; de sorte qu'il faut, autant que possible, l'ingérer pure. On l'administre par verres à des intervalles plus ou moins longs. On ne peut mettre en doute son action excitante. Elle détermine facilement du malaise dans l'estomac; elle provoque souvent le vomissement, donne lieu à la constipation, et supprime quelquefois la sécrétion muqueuse du conduit alimentaire; elle augmente la sécrétion urinaire. Son usage prolongé débilite les fonctions digestives et altère la nutrition générale. On a outré ses succès et ses insuccès : elle est peu usitée de nos jours et mérite peu de l'être.

Acides.

La plupart des acides peuvent être employés pour déterminer l'excitation tonique, pourvu qu'ils soient convenablement étendus. Or ce degré doit varier, pour ainsi dire, dans chacun

d'eux ; car plusieurs peuvent, lorsqu'ils sont concentrés, enflammer et escarrifier (les acides sulfurique, nitrique, etc.); d'autres peuvent seulement enflammer (l'acide acétique); d'autres ne peuvent déterminer que l'excitation tonique ou qu'une astriction plus ou moins forte : tous ne peuvent produire ce dernier état, quoiqu'on les amène au même degré d'acidité. Les acides très-étendus donnent lieu à un sentiment de fraîcheur générale ; quelquefois ils diminuent la fréquence du pouls ; ils étanchent la soif, augmentent la sécrétion de l'urine : ils relèvent en même temps le ton de l'estomac d'une manière plus ou moins notable. Le mode d'action des acides convenablement étendus diffère sous ce rapport de celui des amers, qui ne paroissent pas influer sur l'état de la température organique, et de celui des huiles volatiles qui l'augmentent évidemment.

L'usage trop long-temps prolongé des acides, même de ceux qui sont très-étendus, n'est pas sans inconvénient ; ils attaquent l'émail des dents, déterminent une sensation âcre dans la gorge, occasionnent la cardialgie, la toux. Si on continue leur usage, ils altèrent les digestions, déterminent l'amaigrissement, produisent le racornissement de beaucoup d'organes, surtout des voies alimentaires, des organes parenchymateux, des glandes lymphatiques, ainsi que l'autopsie cadavérique le démontre.

L'emploi inconsidéré des acides qui sont susceptibles de produire l'inflammation et l'escarre peut donner lieu à tous les accidens de l'empoisonnement. On a conseillé dans ce cas l'usage des alcalis étendus, de la magnésie, de l'eau de chaux, des eaux savonneuses. On a surtout donné la préférence à la magnésie décarbonatée, vu qu'elle n'est pas susceptible d'irriter; mais elle occupe un si grand volume, que son ingestion en devient difficile. Ces moyens ne peuvent d'ailleurs convenir que dans le moment même où l'acide vient d'être avalé : le sel qu'ils forment devient un nouvel excitant. On voit, d'après cela, qu'il est préférable de recourir aussitôt à l'eau tiède, de la faire ingérer en assez grande quantité pour déterminer le vomissement, d'y associer l'usage des boissons mucilagineuses et sucrées, du bouillon, du lait coupé avec le quadruple de son poids d'eau, etc.

Plusieurs acides peuvent être administrés à l'état pulvérulent et sous forme molle; d'autres ne peuvent l'être qu'à l'état liquide. En les convertissant à l'état sirupeux, on rend leur ingestion plus facile. La présence de l'alcool modifie leur action, particulièrement celle qu'ils exercent sur la circulation générale. L'emploi des mucilagineux, comme excipiens, est convenable toutes les fois que les acides ne doivent point, ou que peu, agir sur les voies alimentaires.

Acide sulfurique.

Pour pouvoir employer l'acide sulfurique sans danger, on l'étend préalablement dans une quantité déterminée d'eau, et on le conserve sous le nom d'eau sulfurique ou d'acide sulfurique étendu d'eau. Mais il est nécessaire que ce liquide ait toujours le même degré de concentration, par exemple, 10 — o. La quantité d'eau nécessaire pour rendre cet acide susceptible d'être ingéré directement, varie selon la susceptibilité individuelle, et selon l'effet local et général qu'on veut déterminer. Mille parties d'eau rendent deux parties d'acide sulfurique à 66 — o d'une ingestion très-facile, et lui ôtent toute saveur acerbe. On remplace fréquemment l'eau simple par une eau sucrée ou mucilagineuse : de cette manière, on peut faire ingérer une plus grande quantité d'acide sous un même volume. On peut aussi préparer un sirop avec de l'acide sulfurique à 2 — o, l'ingérer directement ou l'étendre dans de l'eau.

On emploie quelquefois l'alcool à 25 + o comme excipient de l'acide sulfurique à 66 — o; mais on ne mêle pas toujours ces liquides dans les mêmes proportions; c'est ainsi que Haller prend partie égale d'alcool, Rabel le triple de son poids, Schulze le quadruple, et Dippel le sextuple. Cet alcool sulfurique varie dans sa composition, selon l'é-

poque de sa préparation; il passe promptement à l'état d'alcool éthéré, et n'agit plus alors ou que peu comme acide. Si on l'emploie immédiatement après l'avoir préparé, c'est-à-dire, lorsqu'il n'a pas encore changé de nature, on est obligé de l'étendre dans une quantité d'eau si grande, que l'alcool est trop affoibli pour conserver une action évidemment excitante. Il me paroît préférable de mêler de l'acide sulfurique à 2—0 avec de l'alcool à 10 + 0; on peut édulcorer ce mélange, l'aromatiser et l'étendre dans quantité suffisante d'eau : il est analogue au ponche par sa composition.

On dose l'acide sulfurique de manière différente, selon l'action particulière qu'il doit exercer. Lorsqu'on l'emploie pour déterminer une astriction dans l'intérieur de l'estomac, on l'étend de manière qu'il ait une saveur acerbe, et on fait peu attention à sa quantité pondérique. Lorsqu'on veut qu'il agisse par la voie de la circulation, on en prend depuis quelques centigrammes jusqu'à plusieurs grammes qu'on étend dans une quantité d'eau mucilagineuse ou sucrée, suffisante pour qu'il n'ait qu'une saveur très-foible et qu'il ne puisse déterminer aucune impression désagréable dans l'intérieur du conduit alimentaire. Cet acide, lorsqu'il est ainsi administré, exerce une action qui se rapproche beaucoup de celle des acides très-étendus; il paroît cependant pro-

duire en outre une astriction plus manifeste, et une excitation tonique plus durable que ces derniers. Il est, de tous les médicamens acides, celui qui se rapproche le plus du tannin et de l'acide gallique. Il ne faut pas perdre de vue que, s'il n'est pas suffisamment étendu, il peut donner lieu à l'inflammation et à l'escarrification des voies alimentaires. Son usage prolongé, lors même qu'il est étendu, fatigue beaucoup l'estomac.

Les circonstances locales dans lesquelles on fait ingérer l'acide sulfurique, sont l'état de débilité de l'estomac, les catarrhes chroniques et les hémorrhagies passives du conduit alimentaire. On y a recours pour diminuer et supprimer les hémorrhagies passives et les catarrhes chroniques d'autres organes, par exemple, des poumons, de l'utérus, de la vessie urinaire. Lorsqu'on l'emploie pour diminuer ou supprimer les hémorrhagies passives par exhalation, il faut avoir soin de l'administrer à une température basse. L'acide sulfurique est encore usité pour exciter généralement, par exemple, dans le cas de fièvres adynamiques, ataxo-adynamiques; dans les phlegmasies avec adynamie générale; dans plusieurs cas de fièvres intermittentes rebelles avec débilité, dans le scorbut, dans les hydropisies atoniques; dans plusieurs cas de maladies cutanées chroniques, etc., etc.

Sulfate acide d'alumine triple (alun).

On peut employer le sulfate acide d'alumine triple en poudre et étendu dans le double de son poids de sucre; on peut aussi l'aromatiser convenablement. Pour convertir cette poudre à l'état de pastilles, il suffit d'y ajouter quantité suffisante de mucilage adragant. On peut administrer ce sel sous la forme d'électuaire à l'aide de la moitié de son poids de miel. Pour lui donner la forme pilulaire, on le triture avec partie égale d'une poudre inerte ou aromatique, et on y ajoute quantité suffisante de sirop ou de miel. On peut aussi administrer l'alun à l'état liquide; il exige vingt fois son poids d'eau pour se dissoudre; sa saveur est très-acerbe, s'il est dissout dans cette proportion; elle est plus supportable si on emploie le centuple de son poids d'eau.

On peut remplacer l'eau par tout liquide mucilagineux, surtout chez les individus dont l'estomac est très-susceptible. Il faut rejeter le procédé par lequel on prépare ordinairement le petit-lait alumineux, et qui consiste à employer ce sel pour faire coaguler le lait; car l'alun s'unit à la matière caséeuse, et le petit-lait n'en contient point du tout ou qu'une très-petite quantité. Si on veut employer le petit-lait pour excipient, il est préférable d'y dissoudre l'alun directement.

La dose du sulfate acide d'alumine triple est d'un demi-gramme, d'un à plusieurs grammes. Ce sel exerce une action tonique manifeste ; il détermine une astriction très-marquée sur la surface muqueuse de la bouche et de la gorge ; il supprime fréquemment la sécrétion muqueuse du conduit alimentaire; il paroît exercer une action secondaire analogue sur des organes éloignés. A grande dose, il produit facilement l'anxiété, le vomissement, la purgation. Il faut, d'après cela, débuter par de petites doses, par exemple, par celle de 25 centigrammes ; on s'élève graduellement à celle d'un gramme; il faut d'abord l'étendre suffisamment et l'administrer à des intervalles plus ou moins rapprochés.

On emploie l'alun spécialement dans les catarrhes chroniques et les hémorrhagies passives du conduit alimentaire, dans la colique flatulente, la débilité gastrique, dans les hémorrhagies passives et le catarrhe chronique de l'utérus, des poumons, de la vessie urinaire, de l'urètre, etc., dans la sueur colliquative, etc. On y a quelquefois recours dans le traitement des fièvres intermittentes; on l'unit alors avec des substances aromatiques.

Acide nitrique.

On choisit l'acide nitrique qui pèse 30 à 32 — 0, qui est pur et ne contient pas de gaz nitreux. On ne

l'administre qu'à l'état liquide. Il faut, pour qu'il soit propre à déterminer l'excitation tonique, l'étendre dans une grande quantité d'eau pure ou d'un liquide mucilagineux et sucré : on prend ordinairement mille parties d'eau pour deux à dix parties de cet acide. La dose de l'acide nitrique à 30 — 0 est de 4, 6, 8, 10 à 12 grammes. On l'étend de la manière indiquée, et on le fait ingérer à des intervalles plus ou moins rapprochés. On consomme ordinairement cette dose dans l'espace de vingt-quatre heures. Cet acide, ainsi administré, facilite la digestion; quelquefois il occasionne un sentiment désagréable dans l'estomac. Mais on cherche le plus ordinairement à empêcher qu'il n'excite d'action notable dans cet organe. La chaleur générale, la fréquence du pouls, la transpiration, et surtout la sécrétion urinaire sont fréquemment augmentées.

Cet acide, quoique très-étendu, détermine néanmoins quelquefois des accidens : tels sont une douleur dans la poitrine, de la toux, l'hémoptysie : il ne paroît pas propre à produire l'astriction. S'il n'est pas assez étendu, il peut enflammer, racornir ou corroder les organes alimentaires, et amener la mort ou la consomption.

On l'emploie spécialement pour exciter généralement, comme dans la fièvre adynamique, dans le scorbut, dans les hydropisies atoniques. Son succès, dans les maladies syphilitiques, n'est rien

moins que constant. Il ne paroît convenir que lorsque l'affection syphilitique est locale, qu'elle est compliquée de scorbut, ou enfin, lorsque les oxydes et sels mercuriels ont déterminé des accidens qui forcent d'en suspendre l'emploi, et qu'on ne peut cependant abandonner la maladie à elle-même.

Si des symptômes récens d'infection syphilitique ont disparu durant son emploi, cela peut souvent dépendre du repos et des boissons abondantes dont les malades font usage; car ces derniers moyens, seuls, produisent le même effet.

Acide muriatique à 30 — 0.

On l'étend de la même manière que l'acide précédent.

Sa dose est la même que celle de l'acide nitrique. Il exerce une action excitante qui a quelqu'analogie avec celle du précédent. Ainsi que ce dernier, il ne paroît pas propre à déterminer l'astriction. S'il n'est point assez étendu, il peut produire l'inflammation. On l'emploie particulièrement pour exciter le ton du conduit alimentaire et de tout l'organisme, dans les cas que j'ai déjà plusieurs fois examinés.

Acide muriatique oxygéné.

Pour l'employer, on l'étend dans quantité suffisante d'eau sucrée. Son action est analogue à

celle des précédens. On n'a pas encore de faits assez multipliés relativement à son action particulière.

Acide phosphorique.

On l'a peu employé jusqu'ici. Il n'est pas démontré s'il a un avantage sur les autres acides. Pour l'avoir dans un état constant de concentration, il faut choisir celui qui est à l'état solide. On peut l'administrer en solution dans de l'eau distillée. Sa dose et son mode particulier d'action ne sont pas encore déterminés.

Acide carbonique.

On peut l'administrer de plusieurs manières différentes,

1°. A l'*état gazeux*. On peut dégager ce gaz au moment même où on doit l'avaler, ou n'opérer son dégagement que dans l'estomac. Dans le premier cas, on prend un à deux grammes de carbonates de potasse ou de soude cristallisés, ou même de carbonate de magnésie (1), on les dissout ou on les étend dans un peu d'eau convenablement édulco-

---

(1) A proportions égales, les carbonates de magnésie et de potasse fournissent une quantité plus grande de gaz acide carbonique que celui de soude. Le carbonate de magnésie en laisse dégager de 0,3 à 0,5 de son poids; celui de potasse de 0,2 à 4; celui de soude 0,16.

rée, et au moment de l'ingestion on y verse quantité suffisante de vinaigre, de suc de citron, ou d'un acide quelconque convenablement étendu. Dans le second cas, on fait d'abord avaler le solutum ou le suspensum d'un des carbonates indiqués, et on fait ingérer, immédiatement après, un acide affoibli, et convenablement édulcoré. On peut aussi préparer une poudre qui laisse dégager le gaz lentement et à mesure qu'elle se mêle avec l'eau; ce mélange doit être préparé récemment, car le gaz s'en dégage insensiblement. On peut composer cette poudre avec une partie d'acide tartareux, deux parties de carbonate de potasse et trois parties de sucre blanc; ou avec trois parties de carbonate de soude, une partie d'acide tartareux, et quatre parties de sucre. On peut remplacer l'acide tartareux par le tartrite acidule de potasse; dans ces cas, on compose le mélange avec trois parties de ce sel acide, une partie de carbonate de soude cristallisé, et deux ou quatre parties de sucre.

2°. A l'*état liquide*. On peut condenser ce gaz dans de l'eau ou dans du vin; on le dégage du carbonate de chaux comminué; on se sert à cet effet de l'acide sulfurique qu'on étend dans cinq à six fois son poids d'eau; on opère le dégagement dans l'appareil déjà indiqué. MM. Paul et compagnie parviennent, à l'aide de la compression, à condenser dans l'eau cinq à six fois son volume de ce

gaz acide. Lorsqu'on manque d'appareil chimique, on peut se contenter de remplir d'eau une bouteille; on y introduit environ 0,002 de carbonates de potasse, de soude ou de magnésie cristallisés, c'est-à-dire 2 grammes par kilogramme d'eau; aussitôt après et avant que le sel ait pu se dissoudre, on y mêle de l'acide sulfurique; on bouche exactement; le gaz se dégage et se condense aussitôt dans l'eau. On peut prendre l'acide sulfurique à 66—o à peu près dans les proportions de 0,4 de la quantité de carbonate de potasse, de 0,2 à 4 de celle de carbonate de soude, et de 0,4 à 8 de celle de carbonate de magnésie.

La dose à laquelle on administre l'acide carbonique n'est pas rigoureuse. Il excite la digestion, détermine un sentiment de fraîcheur générale, augmente la sécrétion de l'urine, occasionne quelquefois une légère ivresse. L'usage qu'on en a fait dans les fièvres adynamiques, étoit fondé sur des vues hypothétiques, car il ne paroît pas influencer avantageusement la marche de cet ordre de fièvres. On l'emploie plus particulièrement dans les cas d'affections lentes des viscères abdominaux, dans celles des organes rénaux, et particulièrement lorsqu'on veut agir sur la contractilité organique sensible de l'estomac, ainsi que je l'indiquerai ailleurs.

Les eaux minérales acidules de Selz, de Spa, de Balaruc, de Barrège, de Bussang, de Vals, de

Vichy, de Sedliz, doivent en partie leurs propriétés à l'acide carbonique. On les emploie pures ou coupées avec de l'eau, du vin, du lait, etc.

Acide acétique.

On emploie l'acide acétique pur, le vinaigre, et l'acide acétique pyro-huileux.

Acide acétique. On peut l'employer plus ou moins concentré; ordinairement on se sert de celui qui pèse 1,0095; car l'acide acétique concentré peut enflammer les tissus avec lesquels on le met en contact. On peut faire ingérer le premier directement, ou l'étendre préalablement dans une quantité d'eau plus ou moins grande; on peut aussi le convertir à l'état sirupeux en y faisant dissoudre, au bain aqueux et dans un matras de verre, le double ou 1,8 fois son poids de sucre blanc pulvérisé, ou en le liquéfiant avec le triple de son poids de miel blanc. La dose ordinaire de cet acide varie selon les circonstances.

Vinaigre. On peut l'administrer pur, l'étendre dans un peu d'eau, ou le convertir, ainsi que le précédent, à l'état sirupeux. On l'emploie d'ailleurs, dans la plupart des cas, pour remplacer l'acide acétique aqueux. On peut aussi le mêler avec de l'alcool à 10 + 0, l'édulcorer et l'aromatiser convenablement.

L'acide acétique étendu et le vinaigre, exercent une propriété excitante notable; ils augmentent

l'appétit, favorisent la digestion, augmentent la transpiration et la sécrétion urinaire; ils déterminent facilement la toux, et quelquefois même l'hémoptysie, surtout chez les individus dont les poumons jouissent de beaucoup de susceptibilité. Ils exercent en même temps une action notable sur le système nerveux, sur la contractilité organique de l'estomac, ainsi que je l'indique ailleurs. On a recours à l'emploi de cet acide pour augmenter le ton de l'estomac, pour y produire de l'astriction, pour supprimer l'hémorrhagie passive du conduit intestinal, ou d'autres organes qui sympathisent avec lui. On en fait usage pour exciter l'organe pulmonaire, par exemple, à la fin des pneumonies, à la troisième période du catarrhe pulmonaire aigu, etc.; on préfère alors l'oxymel. On l'emploie plus étendu lorsqu'on veut exciter la transpiration, la sécrétion de l'urine, qu'on veut déterminer un sentiment de fraîcheur générale.

Acide acétique pyro-huileux. Cet acide est le produit de la distillation de la plupart des substances végétales à feu nu. L'eau de goudron ne paroît être que ce même acide étendu. Cullen a observé que le premier produit pyrogéné de la distillation des substances végétales à feu nu produit, s'il est suffisamment étendu, le même effet qu'elle. Les médecins anglais ont observé depuis longtemps que le goudron de Norwège est plus efficace que celui de la Nouvelle-Angleterre; la dif-

férence qui paroît exister entre eux consiste en ce que le premier est plus acide que l'autre. Pour préparer l'eau de goudron, on fait macérer celui-ci dans l'eau, on agite à plusieurs reprises, et on décante au bout de quelques jours. On emploie le goudron dans des proportions variées, par exemple, dix à cinquante parties sur cent parties d'eau. Pour obtenir un médicament constant, on pourroit unir directement, dans des proportions déterminées, l'acide acétique concentré avec de l'huile volatile pyrogénée, et étendre ensuite ce composé dans quantité déterminée d'eau.

La dose de l'acide acétique pyro-huileux varie selon son degré de concentration. On fait ordinairement ingérer par jour 2, 5 à 10 hectogrammes d'eau de goudron. Celle-ci excite légèrement le ton de l'estomac ; elle augmente à un foible degré la fréquence du pouls, la chaleur générale, la transpiration et la sécrétion urinaire. Elle paroît influer sur l'état du système nerveux. Les cas dans lesquels elle convient plus particulièrement ne sont pas bien déterminés. Le mode d'action qu'exerce l'acide acétique pyro-huileux, non ou peu étendu, n'a pas encore été observé.

Acide citrique.

On fait usage de l'acide citrique cristallisé et du suc de citron.

L'acide citrique cristallisé peut être administré à l'état pulvérulent, sous la forme de pastilles ou en solution aqueuse. Pour l'avoir à l'état de poudre, on peut le mêler avec quatre fois son poids de sucre et l'aromatiser avec quelques gouttes d'huile volatile de citron. Il suffit, pour convertir ce mélange à l'état de pastilles, de le piler avec quantité suffisante de mucilage adragant. Cet acide peut être dissous dans les trois-quarts de son poids d'eau. Une partie donne à cent parties d'eau une saveur aigrelette.

Pour obtenir le suc de citron, on choisit des citrons qui ne soient pas trop mûrs; on les coupe en deux, et on les soumet à la pression. On laisse clarifier ce suc par le repos et par la filtration. On peut le convertir à l'état sirupeux : à cet effet, on y dissout, au bain aqueux et dans un matras de verre, le double ou 1,8 de son poids de sucre blanc pulvérisé.

On peut administrer le suc de citron et le sirop de citron seuls, ou étendus dans de l'eau. Très-étendus, ils forment la limonade, qu'on aromatise avec un peu d'huile volatile ou d'écorce de citron. Ce suc pèse quelquefois sur l'estomac des personnes délicates; pour empêcher cet effet, on le clarifie à l'aide de la chaleur; ou si on l'administre à l'état de limonade, on fait infuser et même cuire le citron coupé par tranches dans la quantité d'eau indiquée.

La dose, tant de l'acide cristallisé que du suc de citron, ne présente rien de rigoureux. Cet acide peut exercer une action tonique analogue à celle des autres acides; il ne paroît pas susceptible de produire l'inflammation. Lorsqu'il est très-étendu, il agit comme les acides en général. Il est rarement usité pour relever le ton de l'estomac; on n'en fait pas usage pour produire l'astriction. Il a été depuis quelques années usité contre la syphilis; mais rien ne démontre sa supériorité sur les autres moyens qu'on emploie en pareil cas. On mêle quelquefois le suc de citron avec de l'alcool, du sucre, de l'eau ou l'infusé aqueux de thé bouillant, et on forme par là du ponche, qu'on peut employer avec avantage comme excitant général.

Acide oxalique.

On peut administrer l'acide oxalique, l'oxalate acidule de potasse (sel d'oseille) et les végétaux qui contiennent l'un ou l'autre en grande quantité: tels sont les feuilles d'oxalide alléluia (*oxalis alleluia*, L.), de rumice oseille (*rumex acetosa*, L.)

Acide oxalique. On peut l'administrer en poudre, sous la forme de pastilles ou en solution aqueuse. Dans le premier cas, on le mêle avec cinquante fois son poids de sucre, et on l'aroma-

tise avec un peu d'huile volatile de citron. On peut convertir cette poudre en pastilles à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. Lorsqu'on veut l'administrer à l'état liquide, il faut recourir à l'eau distillée ; il se dissout, à froid, dans deux fois son poids de ce liquide, et à chaud, dans partie égale. Trois parties donnent une saveur acide très-sensible à dix mille parties d'eau.

Oxalate acidule de potasse. On peut l'administrer de la même manière que l'acide oxalique ; il se dissout, à froid, dans trente fois son poids d'eau distillée, et à chaud, dans six parties.

Feuilles d'oxalide alléluia (*oxalis alleluia*, L.), de *rumice oseille* (*rumex acetosa*, L.). On emploie leur suc ; on le clarifie par filtration ; sa dose est d'un demi à un hectogramme. On fait aussi quelquefois usage de leur infusé et de leur décuit aqueux ; la dose n'en est pas rigoureuse.

L'acide oxalique et l'oxalate acidule de potasse exercent une action excitante analogue à celle des autres acides. Ils sont peu employés comme toniques ; aussi leur dose n'est-elle pas déterminée. On ignore si l'acide oxalique peut produire l'inflammation. L'expérience n'a pas encore démontré jusqu'ici, s'il change de nature dans les voies alimentaires, ou bien s'il est absorbé et s'il peut exercer une action chimique sur les os.

Acide tartareux.

On peut l'employer en poudre, en pastilles ou en solution aqueuse. Pour lui donner la forme pulvérulente, on le mêle avec sept fois son poids de sucre et quelques gouttes d'huile volatile de citron. Pour convertir cette poudre en pastilles, il suffit de la traiter avec quantité suffisante de mucilage adragant. L'eau ordinaire suffit lorsqu'on veut avoir cet acide à l'état liquide; il en faut cinq fois son poids de froide et partie égale de bouillante. On convertit quelquefois ce solutum à l'état sirupeux; à cet effet, on dissout d'abord deux parties de cet acide cristallisé dans cent parties d'eau, et on y liquéfie ensuite deux cents ou cent quatre-vingts parties de sucre blanc; on peut aussi dissoudre deux parties de cet acide dans six parties de distillé aqueux de citron, et le mêler ensuite avec cent parties de sirop simple bien cuit : ce sirop donne une saveur aigrelette à douze fois son poids d'eau. On mêle quelquefois le solutum aqueux de cet acide avec de l'alcool à 10 + 0 et quantité suffisante de sucre.

L'action excitante de ce corps paroît moins marquée et plus momentanée que celle de la plupart des autres acides; aussi l'emploie-t-on peu sous ce rapport.

Suc de coing.

On choisit les coings qui ne sont pas encore parvenus à leur maturité ; on en retire le suc par expression; on le fait clarifier à l'aide du repos et de la filtration. On ne doit pas recourir à l'action de la chaleur, il perdroit sa saveur acerbe par ce moyen. On le convertit souvent à l'état sirupeux ; le procédé et les proportions sont les mêmes que pour les autres acides. Ce sirop donne une saveur légèrement acerbe à dix fois son poids d'eau. On administre le suc et le sirop de coings seuls, par cuillerées, ou étendus dans de l'eau. Leur dose est de 5, 10, 20 grammes et plus.

Ce médicament produit une excitation tonique et une astriction marquées ; mais cette action paroît se borner au conduit alimentaire. On y a particulièrement recours dans les cas de catarrhe chronique de ce conduit.

Les *nèfles non mures (mespilus germanica*, L.) peuvent être employées dans les mêmes circonstances que le suc de coing.

Le *suc de verjus* jouit des mêmes propriétés; on l'extrait de la même manière; on le convertit aussi à l'état sirupeux.

Sels alcalins et terreux.

Les sels alcalins et terreux produisent une excitation peu intense, lente et peu durable. Leur

mode d'action présente des particularités qu'il est nécessaire d'observer. Lorsqu'ils sont à petite dose et très-étendus, ils excitent le travail digestif, augmentent l'appétit, sans produire de chaleur dans l'intérieur des voies digestives; ils y produisent plutôt un sentiment de fraîcheur. Lorsqu'ils sont convenablement étendus, ils augmentent la sécrétion urinaire ou la transpiration cutanée, selon que le corps est dans une atmosphère froide ou chaude, et selon que le liquide dans lequel on les administre a l'une ou l'autre de ces températures. Ils ne paroissent pas augmenter la chaleur; ils la diminuent plutôt; il faut en excepter le muriate de soude, les sels à base d'ammoniaque et de baryte, et peut-être les muriates en général. Ils débilitent facilement la contractilité animale et la contractilité organique sensible et insensible. Les expériences galvaniques comparatives que j'ai tentées, m'ont fait voir que des deux cuisses d'une même grenouille, celle qui plonge dans une liqueur saline, perd beaucoup plus vite la susceptibilité galvanique que celle qui plonge dans l'eau pure d'une température analogue, ou dans de l'eau tenant en solution l'amer ou le tannin. Les sels peu étendus et à grande dose déterminent la purgation; quelques-uns peuvent même enflammer et déterminer l'escarre (le nitrate de potasse, le muriate de baryte).

Il est facile de voir, d'après cela, que si les sels peuvent convenir pour exciter, ce ne peut être lorsqu'il s'agit d'obtenir un effet intense et durable, lorsqu'on veut augmenter la chaleur animale ainsi que l'intensité de contraction des organes, etc. : aussi leur emploi est-il borné aux circonstances dans lesquelles il convient de modifier la nutrition, par exemple, dans les maladies lentes du système lymphatique, des viscères abdominaux, de l'organe cutané, etc. Leur action secondaire dans ces maladies est très-marquée dans le premier temps de leur emploi ; mais elle ne tarde pas à devenir nulle.

Les sels qu'on emploie plus particulièrement sont les sulfates de potasse, de soude, de magnésie, de chaux ; les nitrates de potasse, de chaux, de magnésie ; les muriates de baryte, de potasse, de soude, de chaux, d'ammoniaque, de magnésie ; le muriate de potasse suroxygéné ; le phosphate de soude ; les carbonates de potasse, de soude, d'ammoniaque ; les acétates de potasse, de soude, de chaux, de magnésie ; le tartrite acidule de potasse, le tartrite de potasse, celui de potasse et de soude, etc. La plupart de ces sels entrent dans la composition des eaux minérales : de manière qu'en les dissolvant dans l'eau, on peut former des liquides très-analogues à ces dernières, surtout à celles de Plombières de Balaruc, etc.

Comme tous ces sels sont, à l'exception de quelques-uns, solubles dans l'eau, c'est le plus souvent à l'état liquide qu'on les administre; et quelque peu solubles que soient plusieurs d'entre eux, ils le sont suffisamment pour les grandes proportions d'eau qu'on emploie ordinairement. On n'édulcore pas ordinairement le liquide dans lequel on les administre; d'ailleurs leur saveur ne peut être masquée par celle du sucre ou du miel, ni par celle de la réglisse.

En général, on ne les dose que par leur degré de concentration; il faut en excepter le muriate de baryte, car il peut agir comme poison. Les proportions les plus ordinaires sont de cinq à dix parties et au-delà sur mille parties d'eau.

On peut aussi administrer les sels à l'état pulvérulent et sous forme molle; il faut en excepter les muriates de chaux, de magnésie, les nitrates de chaux, de magnésie, les acétates de potasse, de magnésie, de chaux, d'ammoniaque; car ils sont déliquescens. Le muriate de potasse suroxygéné, quoique non déliquescent, ne peut prendre la forme pilulaire; il pourroit détoner sous le choc du pilon. D'ailleurs, on ne fait que très-rarement ingérer les sels sous forme molle. De quelque manière qu'on les administre, il faut, lorsqu'on les emploie comme excitans, empêcher qu'ils n'agissent comme purgatifs. On évite cet inconvénient en les étendant dans une

grande quantité d'eau, et les administrant à petite dose à la fois.

Je ne vais exposer en particulier que les sels sur lesquels l'attention médicale a été fixée plus particulièrement.

Muriate de potasse suroxygéné.

Il faut le choisir récemment préparé. J'ai cru apercevoir qu'il passe à la longue à l'état de muriate de potasse simple. On l'administre ordinairement en solution aqueuse ; il exige, à froid, vingt fois son poids d'eau, et à chaud, le double. Sa dose est de 10 centigrammes, d'un demi-gramme à un gramme, que l'on renouvelle à des intervalles variés. Son action excitante est analogue à celle des sels en général. On l'a particulièrement employé jusqu'ici dans les maladies syphilitiques. Mais il a été souvent inefficace, lors même que les composés mercuriels oxygénés ont été utiles. On a même quelquefois vu les accidens syphilitiques s'agraver durant son emploi.

Muriate de chaux.

Ce sel a été proposé, il y a quelques années, par M. Fourcroy. On ne peut, à cause de sa déliquescence, l'administrer qu'à l'état liquide. Sa dose est d'un demi-gramme, d'un à douze grammes

et plus ; on la renouvelle à des intervalles variés.

Ce sel ne présente rien de particulier dans son action immédiate sensible ; il peut, à grande dose, agir comme purgatif. M. Fourcroy a tiré les conséquences suivantes des observations qui ont été recueillies jusqu'ici sur ses effets secondaires dans les maladies scrophuleuses. Après que l'emploi du muriate de chaux a été continué pendant quinze jours environ, il y a diminution du gonflement et de la dureté des glandes malades ; la face et les environs des lèvres sont moins tuméfiés ; mais après cette époque, la marche de la maladie cesse d'être aussi rapide ; il reste de la dureté et du gonflement, même après qu'on en a fait usage pendant trois à quatre mois.

Acétate de potasse (terre foliée de tartre).

Il faut choisir ce sel sous une couleur blanche. On est obligé, à cause de sa déliquescence, de l'administrer en solution aqueuse : il est soluble dans partie égale d'eau. Sa dose est d'un demi, d'un à plusieurs grammes. On peut aussi le préparer extemporanément. On prend à cet effet une quantité déterminée de carbonate de potasse cristallisé ; on y verse successivement de l'acide acétique ou du bon vinaigre jusqu'à ce que l'effervescence ait cessé : on évalue la dose de ce sel extemporané,

d'après la quantité de carbonate de potasse qu'on a employée.

Ce sel agit d'une manière analogue aux précédens; mais il a de particulier, qu'il augmente notablement la sécrétion urinaire à la dose d'un demi-gramme à un gramme, et qu'il agit ordinairement comme purgatif à celle de 10 à 20 grammes. On l'emploie dans les mêmes cas que les sels neutres en général, notamment dans les affections lentes du système lymphatique et des viscères abdominaux.

Sulfate de potasse (tartre vitriolé, etc.)

On peut l'administrer en poudre. On peut lui donner la forme pilulaire à l'aide d'un peu de poudre inerte et de quantité suffisante de miel et de sirop. On peut lui donner celle d'électuaire à l'aide de quantité convenable de sirop ou de miel. On l'administre souvent en solution aqueuse : il exige seize fois son poids d'eau froide, et le quintuple d'eau bouillante. Sa dose est d'un demi, d'un à plusieurs grammes.

Son action immédiate sensible paroît analogue à celle des autres sels. Il peut agir comme purgatif à la dose de quelques grammes. On l'emploie particulièrement dans les maladies lentes des viscères abdominaux. On en fait aussi souvent usage dans les cas de suppression de la sécrétion du lait, ou

lorsqu'on veut prévenir les accidens qui pourroient survenir chez les femmes qui ne veulent point allaiter; mais s'est-on élevé à son emploi à l'aide d'expériences cliniques comparatives?

Muriate de baryte.

On peut administrer ce sel sous la forme de pilules ou en solution aqueuse. Pour lui donner la forme pilulaire, on le mêle avec le double de son poids d'un mélange composé de partie égale de mie de pain et de sucre, et avec quantité suffisante d'eau distillée : chaque pilule doit contenir une quantité déterminée de ce sel, par exemple, un centigramme. Pour faire ingérer le muriate de baryte à l'état liquide, il faut employer de l'eau distillée, car il est décomposé par l'eau ordinaire. Quoiqu'il se dissolve dans cinq à six fois son poids d'eau froide et dans moins d'eau bouillante, on emploie cependant ce liquide dans des proportions au-dessus du centuple. On peut l'administrer, aux personnes délicates, à l'état sirupeux; il suffit de le dissoudre dans quantité suffisante d'eau distillée, et de le mêler ensuite avec mille fois son poids de sirop simple bien cuit et préparé avec de l'eau distillée.

La dose du muriate de baryte à laquelle on a recours pour déterminer l'excitation tonique, est d'un centigramme, qu'on renouvelle à des inter-

valles variés ; on l'élève successivement jusqu'à 15 centigrammes. Pour diminuer autant que possible l'action locale de ce sel sur l'estomac, on accompagne son ingestion de celle de boissons mucilagineuses abondantes.

L'ingestion du muriate de baryte, ainsi administré, est ordinairement suivie d'un sentiment de chaleur qui, de l'estomac, se dirige vers le thorax et sur la tête ; il survient fréquemment des coliques légères, des déjections alvines ; la transpiration cutanée et la sécrétion urinaire sont plus abondantes. Si on laisse un intervalle de douze à vingt-quatre heures dans l'administration de ce sel, il survient ordinairement un état fébrile ; il y a soif, anorexie, sécheresse de la langue et de la bouche, gêne de la déglutition ; le pouls est fréquent et plein ; la chaleur générale est élevée, la face est rouge, le malade se plaint de lassitude, etc. Cet état dure ordinairement pendant sept jours : durant cette époque, se manifestent quelquefois des catarrhes de l'œil, du nez, du conduit auriculaire, etc., des phlegmasies cutanées, etc. ; les glandes lymphatiques enflammées ou suppurantes présentent tous les phénomènes d'une excitation manifeste : la suppuration y est plus abondante, leur dureté et leur tuméfaction diminuent, la couleur des plaies est vermeille, et dans quelques cas la cicatrisation a lieu. Il est néanmoins d'autres circonstances dans lesquelles l'affection reste station-

naire, ou n'éprouve qu'une amélioration momentanée.

Si le muriate de baryte est administré à trop grande dose ou s'il n'est pas assez étendu, il peut occasionner de l'anxiété, des nausées, le vomissement, des coliques, la diarrhée ; il peut produire l'hémorrhagie, même l'inflammation du conduit alimentaire, et tous les accidens de l'empoisonnement. Dans le cas où ces effets seroient la suite d'une administration imprudente, il faudroit aussitôt recourir à l'emploi des mucilagineux, du lait étendu d'eau, de l'eau tiède, des bouillons, etc. Les sulfates alcalins ne peuvent être regardés comme antidotes, ainsi que l'ont cru quelques chimistes, car le sulfate de baryte n'est pas moins vénéneux que le muriate ; tous les sels barytiques participent en cela des propriétés de leur base.

On a particulièrement employé le muriate de baryte dans les scrophules, le carreau, les squirres, les maladies tuberculeuses, les maladies chroniques de la peau et des viscères abdominaux ; on y a eu recours dans les catarrhes pulmonaires chroniques, etc. Son influence sur la marche chronique de ces maladies n'est souvent que de courte durée. Si son emploi a eu du succès dans quelques cas, il en est beaucoup d'autres où il a été infructueux. Son administration exige d'ailleurs la plus grande prudence, et son usage prolongé peut donner lieu à des accidens plus ou moins graves.

Soufre et composés sulfurés et hydrosulfurés.

Le soufre, les sulfures, les sulfurés hydrogénés, les hydrosulfures, les sulfites sulfurés, paroissent agir en grande partie par l'hydrogène sulfuré qu'ils contiennent ou qu'ils forment après leur ingestion. L'observation clinique démontre que les déjections alvines, la sueur, l'urine, l'haleine, le lait des individus qui font usage du soufre, contractent l'odeur d'hydrogène sulfuré, et que l'or et l'argent qui touchent leur tégumens, prennent une couleur noire.

Hydrogène sulfuré.

On peut l'employer à l'état gazeux et liquide. Lorsqu'on veut l'administrer dans le premier état, on peut le dégager au moment où on l'avale, ou seulement après son ingestion. Dans le premier cas, on prend un à deux grammes de sulfure de soude ou de magnésie qu'on étend dans de l'eau sucrée; on y verse, au moment de l'ingestion, quantité suffisante d'un acide quelconque. Dans le second cas, on ingère d'abord le sulfure, et on avale immédiatement après quantité suffisante d'un acide affoibli et édulcoré, par exemple, de vinaigre, de suc de citron, etc. Lorsqu'on veut administrer l'hydrogène sulfuré à l'état liquide, on le condense dans quarante, dans vingt, dans dix, ou dans cinq fois

son volume d'eau; on le dégage à cet effet du sulfure de fer, à l'aide de l'acide muriatique. Lorsqu'on n'a pas d'appareil chimique convenable, on peut dissoudre une partie, une partie et demie, deux parties et plus d'un sulfure alcalin dans mille parties d'eau distillée ou de rivière; on y ajoute un peu d'acide muriatique ou d'acide sulfurique affoibli; on bouche aussitôt et on agite jusqu'à ce que l'union soit achevée. Cette eau hydro-sulfurée se rapproche beaucoup par ses propriétés des eaux minérales de Barrège, de Cotteret, d'Aix-la-Chapelle, de Bonne, de Montmorency, etc. On l'emploie seule, ou étendue dans de l'eau, dans du lait, etc. On l'administre à la température ordinaire ou à une température plus élevée. Celle de l'eau d'Aix-la-Chapelle est de 54 à 75 centigrades + o; celle de l'eau de Bagnères-Luchon de 50 à 60 + o; celle de l'eau de Barrège de 40 à 56 + o; celle de l'eau de Bonne de 25 à 27 + o; celle de l'eau de Cotteret de 22 à 65 + o; celle de l'eau d'Aix au Mont-Blanc de 40 à 60 + o.

La dose de l'hydrogène sulfuré est encore peu déterminée. Son action excitante est prompte, intense et momentanée; la chaleur générale, la fréquence du pouls, la transpiration sont augmentées. Si on l'emploie à trop grande dose ou trop concentré, il peut aussitôt déterminer la sédation, tant des propriétés vitales organiques, que des propriétés vitales animales. Son emploi exige, d'a-

près cela, la plus grande prudence; il faut en cesser l'usage dès que le moindre accident se manifeste. On y a particulièrement recours dans les maladies cutanées chroniques, dans les affections lentes des viscères abdominaux, des poumons; on en fait usage dans les paralysies, le rhumatisme chronique, dans la syphilis invétérée, etc., etc.

Hydro-sulfure d'ammoniaque.

On l'administre à l'état liquide et étendu dans de l'eau sucrée; on le dépose dans un flacon bien bouché. Sa dose est d'une à plusieurs gouttes; on ne doit l'augmenter qu'avec prudence.

L'action excitante de ce composé est très-marquée; il produit facilement le vomissement. On a vu quatre à cinq gouttes renouvelées deux à trois fois par jour occasionner un malaise, des vertiges, diminuer la fréquence du pouls, etc. On voit évidemment, d'après cela, combien son administration exige de prudence.

On l'a peu employé jusqu'ici; on en a fait usage dans le diabètes: en général, les cas dans lesquels il peut particulièrement convenir ne sont pas encore déterminés.

Sulfures et sulfures hydrogénés de potasse, de soude, de chaux et de magnésie.

Jusqu'ici on a employé la plupart de ces sulfures. On peut administrer les deux premiers en

solution dans l'eau distillée ou de rivière; on fait prendre les deux autres sous la forme de poudre et de bols ou en suspension dans un peu d'eau. Leur dose est d'un gramme et plus. Ils exercent une action analogue à celle de l'hydrogène sulfuré. Le sulfure de chaux produit fréquemment de la douleur dans l'estomac; tandis que cet effet est moins marqué si on emploie le sulfure de magnésie. Ces corps peuvent déterminer une action purgative. On les administre dans les mêmes cas que l'hydrogène sulfuré; leur odeur désagréable les rend d'une administration difficile.

Sulfite sulfuré de soude.

M. Chaussier a proposé ce sel, dont la saveur et l'odeur ne sont pas désagréables, pour remplacer les sulfures alcalins. On peut l'administrer en poudre, sous la forme de bols et d'électuaire, ou en solution dans l'eau. On fait ingérer la poudre seule ou mêlée avec partie égale de sucre. Pour donner à ce sel la forme de bols et d'électuaire, on le mêle avec une petite quantité de poudre inerte et quantité suffisante de sirop ou de miel. Pour l'avoir à l'état liquide, on peut le dissoudre au moins dans quatre fois son poids d'eau. Sa dose est d'un à plusieurs grammes. Lorsqu'on l'emploie à petite dose, il n'exerce aucune action immédiate qui puisse tomber directement sous nos sens. J'ai observé qu'à la dose de 5, 10 et 20

grammes, il agit comme purgatif léger sans déterminer de colique. On l'administre dans les mêmes cas que les médicamens précédens. On manque encore jusqu'ici d'observations assez multipliées pour pouvoir indiquer son degré d'utilité.

Soufre.

On doit choisir le soufre sublimé et lavé. On peut l'employer à l'état pulvérulent, sous la forme de pastilles, de pilules, de bols, d'électuaire; on l'administre rarement en suspension aqueuse. Pour l'ingérer en poudre, on le mêle avec le double au moins de son poids de sucre. Il suffit, pour donner à ce mélange la forme de pastilles, d'y ajouter quantité suffisante de mucilage adragant convenablement aromatisé. On prépare les bols à l'aide de quantité suffisante de miel ou de sirop; mais comme la pâte bolaire est peu liée, on est ordinairement obligé d'y ajouter un peu de poudre de gomme arabique. Chaque pastille et chaque bols doivent en contenir une quantité déterminée, par exemple, 10 à 20 centigrammes. Pour lui donner la forme d'électuaire, on le mêle avec du sirop, du miel ou avec un jaune d'œuf sucré.

La dose du soufre sublimé est de 10 centigrammes à un gramme et plus. A petite dose, son action immédiate est peu notable. Il peut augmenter la chaleur générale, la fréquence du

pouls et la transpiration cutanée. A la dose de 5 à 10 grammes, il agit comme purgatif. Il peut d'ailleurs, à dose moindre, occasionner l'hémoptysie, des hémorrhagies variées, surtout si on l'emploie chez des individus pléthoriques et doués d'une grande susceptibilité. On y a recours dans la plupart des maladies contre lesquelles on fait usage de médicamens hydro-sulfurés.

Oxydes et sels de cuivre.

On n'emploie guère que l'oxyde de cuivre vert, le sulfate de cuivre, et le sulfate de cuivre ammoniacé ; ce dernier est même celui qui est le plus en usage.

Il ne faut pas perdre de vue que l'excitation tonique, déterminée par les composés cuivreux, exige la plus grande prudence, d'autant plus qu'ils ne paroissent pas jouir de propriétés particulières, et qu'ils peuvent déterminer des accidens très-graves, tels que l'empoisonnement et la mort. L'observation paroît prouver que l'administration des composés cuivreux, à très-petite dose, et de manière à ne déterminer sur l'estomac qu'une action immédiate très-légère, peut cependant devenir nuisible à l'organisme, si on en continue l'usage pendant trop long-temps. Les expériences sur les animaux vivans, faites par M. Drouard, ont prouvé qu'à dose

égale le carbonate sursaturé de cuivre (verdet gris), l'acétate sursaturé, le sulfate de cuivre ammoniacé, sont moins dangereux que l'acétate neutre, le sulfate et le nitrate de ce métal. Le premier degré de l'empoisonnement par les oxydes et sels de cuivre, est caractérisé par des rapports cuivreux, par le dégoût de l'odeur de ce métal, par des tiraillemens d'estomac, des nausées, des vomissemens, des coliques, des déjections alvines liquides, des ténesmes, enfin par de la céphalalgie et un état de débilité générale. Le deuxième degré présente tous les phénomènes de l'inflammation et même de la gangrène du conduit alimentaire; les matières vomies sont vertes; elles prennent une couleur bleue avec l'ammoniaque; elles précipitent en brun avec les sulfures hydrogénés, et recouvrent le fer d'une couche de cuivre.

Pour remédier à ces accidens, il faut, dès le principe, déterminer le vomissement à l'aide de boissons aqueuses tièdes, abondantes; et si les accidens de l'empoisonnement existent déjà depuis quelque temps, recourir aux boissons mucilagineuses, huileuses, au lait coupé avec le double de son poids d'eau, aux clystères analogues, etc. Les sulfures hydrogénés ne peuvent être regardés comme contre-poisons, ainsi que l'a démontré M. Drouard.

Quoique les médecins emploient quelquefois

l'oxyde de cuivre vert et le sulfate de cuivre, je ne parlerai cependant ici que du sulfate de cuivre ammoniacé. J'ai plusieurs fois administré alternativement, au même individu, l'oxyde de cuivre vert et le sulfate de cuivre ammoniacé, sans apercevoir de différences notables dans les effets sensibles qui suivent leur ingestion. Cullen a fréquemment employé le sulfate de cuivre à la dose d'un à deux centigrammes, suivant l'âge du malade; il l'augmentoit tant que l'estomac pouvoit le supporter, de manière à déterminer quelque malaise et même des nausées. Il a néanmoins observé qu'il est plus aisé d'administrer le sulfate de cuivre ammoniacé que le sulfate de cuivre ordinaire, et qu'on peut l'employer à plus forte dose. Si on vouloit employer l'oxyde de cuivre vert, on lui donneroit absolument les mêmes formes que celles que je vais indiquer pour le sulfate de cuivre ammoniacé. Le sulfate de cuivre peut être en outre administré à l'état liquide; quoiqu'il soit soluble dans six fois son poids d'eau distillée, on emploie néanmoins celle-ci en plus grande quantité, afin de modérer son action locale.

Sulfate de cuivre ammoniacé (*cuivre ammoniacé*, ph. d'Ed. et de B.)

Ce sel doit être préparé récemment, car l'ammoniaque se volatilise à la longue. On peut l'ad-

ministrer à l'état pulvérulent en l'étendant dans dix-neuf à quarante-neuf fois son poids de sucre. Le plus ordinairement on lui donne la forme pilulaire : à cet effet, on le pile avec quatre fois son poids d'un mélange de partie égale de mie de pain et de sucre pulvérisé, et avec quantité suffisante d'eau distillée. Chaque pilule doit en tenir une quantité déterminée ; par exemple, un ou deux centigrammes. On ne peut administrer le sulfate de cuivre ammoniacé à l'état liquide ; car il ne se dissout entièrement ni dans l'eau, ni dans l'alcool. Sa dose est d'un à deux centigrammes ; Cullen s'est élevé jusqu'à celle de 20 centigrammes.

L'action immédiate de ce sel n'est connue que par les accidens légers qui accompagnent son ingestion ; c'est ainsi que les premières fois qu'on l'administre, il détermine ordinairement des nausées, la cardialgie, la céphalalgie, des étourdissemens ; quelquefois le vomissement, des coliques, une légère purgation, etc. ; ces phénomènes disparoissent par l'habitude. Les effets généraux qu'il produit sont difficiles à distinguer. On l'a particulièrement conseillé dans l'épilepsie, la danse de Saint-Guy, dans des cas de névroses abdominales, dans l'hydropisie, etc. Il paroît avoir occasionné de bons effets dans quelques cas, même peu de temps après qu'on en a commencé l'usage ; tandis qu'il a été inefficace dans d'autres circonstances, quoiqu'on en ait continué l'usage pendant long-

temps : ces cas particuliers ne sont pas encore bien déterminés.

Oxydes et sels de zinc.

On n'emploie ordinairement que l'oxyde de zinc blanc. On fait plus rarement usage du sulfate de zinc. Ce dernier a une action plus intense que le premier. Il est possible que son usage prolongé donne lieu à différens accidens, ainsi que Hellot l'a conjecturé d'après les expériences qu'il a tentées.

Oxyde de zinc blanc (fleurs de zinc).

On peut l'administrer directement en poudre, soit mêlé avec du sucre, soit en suspension dans du lait ou dans de l'eau sucrée, soit incorporé dans un fruit mou. On l'étend quelquefois aux enfans sur du pain recouvert de beurre. On peut aussi lui donner la forme pilulaire ou bolaire, en le pilant avec un peu de poudre inerte et quantité suffisante de sirop ou de miel. Pour l'administrer sous la forme d'électuaire, il suffit de le triturer avec quantité suffisante de l'un ou de l'autre de ces deux intermèdes. Sa dose est de cinq centigrammes à un et même à plusieurs grammes. Il est si léger qu'un gramme de cet oxyde occupe le volume d'un demi-centilitre environ.

L'action tonique immédiate de l'oxyde de zinc blanc est souvent peu évidente ; d'autres fois elle

se manifeste par un sentiment désagréable dans l'estomac, par des nausées, le vomissement, des coliques, et par une légère ivresse. Ces effets ne sont évidens que les premières fois qu'on en fait usage : les effets généraux sont peu marqués, et se confondent avec les changemens qui surviennent dans la marche des maladies. On a particulièrement employé cet oxyde dans certains cas de névroses, surtout dans l'épilepsie, la danse de St.-Guy, etc., etc. Parmi les cas que je viens de citer, on en a vu qui ont disparu durant son emploi, et d'autres qui n'ont éprouvé aucune amélioration. Il résulte de là que son utilité, dans les cas indiqués plus haut, n'est pas démontrée : on ignore au moins quelles sont les circonstances dans lesquelles il est plus particulièrement utile. On l'a souvent employé à très-grande dose dans l'épilepsie, sans en retirer le moindre avantage apparent. Il est d'ailleurs fréquemment sophistiqué.

Sulfate de zinc (vitriol blanc).

On peut l'administrer en poudre étendu dans neuf à quarante-neuf fois son poids de sucre, ou sous forme pilulaire, à l'aide d'un mélange composé de partie égale de mie de pain et de sucre, et quantité suffisante d'eau distillée. On peut l'administrer en solution dans de l'eau distillée; mais quoiqu'il soit soluble dans le double de son poids de ce li-

quide, on emploie cependant ce dernier au moins dans des proportions centuples.

Lorsqu'on emploie le sulfate de zinc pour déterminer l'excitation tonique, c'est à la dose de 5 à 10 centigrammes : à plus grande dose, il détermine facilement le vomissement. Cullen dit en avoir fait usage dans des cas où il n'avoit pu se procurer l'oxyde précédent, et avoir obtenu le même effet. Il a été employé avec plus ou moins d'avantage dans la plupart des maladies atoniques et chroniques que j'ai plusieurs fois indiquées.

Oxydes et sels mercuriels.

Les oxydes et les sels mercuriels qu'on emploie maintenant le plus fréquemment, sont l'oxyde de mercure noir, le nitrate neutre de mercure, le muriate de mercure suroxydé, et quelquefois le muriate ammoniaco-mercuriel.

Tous ces composés mercuriels oxygénés n'agissent pas avec la même intensité ; ils ne déterminent pas tous les mêmes accidens, et n'exigent pas autant de prudence dans leur administration. Ils n'exercent pas sur tous les organes une excitation également évidente ; ils augmentent souvent l'action du conduit alimentaire, excitent la circulation, plusieurs sécrétions et exhalations, et surtout la salivation. Mais leur action excitante n'est pas durable ; elle est promptement suivie

d'un état de susceptibilité très-grande, et quelquefois même d'une atonie scorbutique. Les composés mercuriels sont évidemment absorbés; ils changent même de nature dans l'intérieur de nos organes : on trouve quelquefois des globules de mercure coulant dans le crâne, le thorax, l'abdomen, les os, les articulations, etc.

L'usage imprudent et trop prolongé des oxydes et sels mercuriels, peut déterminer des accidens variés. Les gencives se gonflent, elles deviennent douloureuses et pâles; la salive devient claire, âcre et fétide, elle est sécrétée en plus grande quantité; l'haleine est fétide, les dents noircissent, vacillent, tombent; la langue, les gencives, surtout derrière les dents molaires, les lèvres et la surface interne des joues, deviennent le siége d'ulcères nombreux qui sont rouges, douloureux, surtout au toucher, qui saignent au moindre contact et ne sont point recouverts de couenne blanche. Quelquefois les joues se gangrènent, une partie du bord alvéolaire se nécrose; mais ces derniers accidens se manifestent rarement depuis qu'on sait mieux diriger l'emploi des oxydes et sels mercuriels.

Le ptyalisme se déclare ordinairement du quatrième au sixième jour; quelquefois immédiatement après les premières prises. On l'a vu survenir après l'emploi de deux grammes d'oxyde de mercure noir, après celui d'un gramme de

muriate de mercure doux, et après l'usage de 5 centigrammes de muriate de mercure suroxydé; cependant il est plus rarement occasionné par ce dernier que par les autres. D'autres fois il ne se manifeste nullement pendant qu'on fait usage des composés mercuriels; mais il se déclare deux à trois mois après qu'on a cessé leur emploi; il cesse avec plus ou moins de promptitude. Le mélange du camphre avec les oxydes et sels mercuriels ne s'oppose pas au développement de la salivation; l'hydrogène sulfuré ne jouit pas non plus de la propriété de la supprimer. Sur quinze hommes en salivation, auxquels M. Cullerier a administré ce gaz, un a cessé de saliver au cinquième jour, trois au sixième, six au huitième, trois au onzième, et deux au quinzième; pareils résultats ont été obtenus sur les femmes. Or, le ptyalisme cesse souvent spontanément dans l'espace de temps que je viens d'indiquer. Pour prévenir la salivation mercurielle, il faut éloigner tout ce qui peut irriter les glandes parotides, soumaxillaires, soulinguales et buccales; il faut éviter le froid humide, et en préserver particulièrement la tête et le cou. Dès que la salivation survient, il faut interrompre l'emploi des mercuriels, administrer localement les mucilagineux dès le commencement, et les toniques ainsi que les légers irritans vers la fin; il convient aussi de déterminer une irritation sur la peau, ou d'ex-

citer la sécrétion muqueuse du conduit intestinal, etc.

Les composés mercuriaux peuvent encore occasionner d'autres accidens par leur usage inconsidéré; ils peuvent jeter l'organisme et l'estomac surtout, dans un état de susceptibilité excessive; ils peuvent occasionner la cardialgie, la dyspepsie, la flatulance, la diarrhée, des coliques; ils peuvent donner lieu à la dyspnée, à l'hémoptysie, à la phthisie pulmonaire; ils peuvent déterminer des névroses variées, par exemple, des douleurs dans les membres, dans les articulations, dans la tête, dans le thorax; des tremblemens des membres, la paralysie, quelquefois le tétanos et la manie. Les ulcérations qui sont survenues accidentellement ou qui sont l'effet du virus syphilitique, peuvent s'étendre en largeur et en profondeur, devenir inégales et s'accompagner de fièvre. D'autres fois ces accidens sont remplacés par tous ceux qui caractérisent le scorbut; les forces diminuent, la face devient pâle et plombée, les ulcères sont mollasses, fongueux, saignans, etc.

Oxyde de mercure noir.

On peut l'administrer à l'état pulvérulent et sous la forme de pastilles ou de pilules. Pour administrer la poudre, on la mêle par trituration avec partie égale ou avec le double de son poids de sucre; quelquefois on triture partie égale de

sucre et de mercure coulant, jusqu'à ce que celui-ci soit oxydé en noir. Pour convertir cette poudre en pastilles, il suffit d'y ajouter quantité suffisante de mucilage adragant. On lui donne la forme de pilules à l'aide du double de son poids d'un mélange de partie égale de mie de pain et de sucre pulvérisé, et de quantité suffisante d'eau distillée; on peut aussi se servir de partie égale de poudre de lycopode et de quantité suffisante de sirop ou de miel; quelquefois on triture partie égale de poudre inerte et de mercure coulant, jusqu'à ce que celui-ci soit oxydé en noir, et on y ajoute ensuite quantité suffisante de miel ou de sirop; enfin quelques médecins font usage de l'onguent mercuriel égal, auquel ils ajoutent quantité suffisante de poudre inerte. Chaque paquet de poudre, chaque pastille et pilule doivent contenir une quantité déterminée d'oxyde mercuriel noir, par exemple, deux centigrammes.

La dose de cet oxyde est de 2 à 5 centigrammes. Les phénomènes immédiats qui suivent son administration ne tombent pas sous nos sens; celle-ci est rarement douloureuse pour l'estomac : cet oxyde produit quelquefois la purgation et le ptyalisme; il détermine souvent ce dernier, lorsqu'on l'administre à de petites doses de deux à trois centigrammes, répétées à de petits intervalles. Les phénomènes généraux ne se manifestent que

quelques jours après qu'on en a commencé l'emploi; ils consistent dans un état fébrile plus ou moins intense. L'usage prolongé de cet oxyde jette l'organisme dans un état de débilité. On l'emploie particulièrement dans les affections syphilitiques; on y a aussi recours pour exciter le système lymphatique, les viscères abdominaux, etc.; dans le cas d'affections chroniques de ces organes.

Nitrate neutre de mercure.

On doit le choisir à l'état cristallin. On peut l'administrer en poudre et sous la forme de pilules. Pour l'avoir à l'état pulvérulent, on l'étend avec quatre ou neuf fois son poids de sucre. Pour lui donner celle de pilules, on le triture avec le double de son poids d'un mélange fait avec partie égale de sucre et de mie de pain et avec quantité suffisante d'eau distillée. Chaque paquet de poudre et chaque pilule doivent en contenir une quantité déterminée, par exemple, un à deux centigrammes. Si on veut l'avoir à l'état liquide, il faut employer de l'eau distillée. Pour l'administrer à l'état sirupeux, il suffit de le dissoudre dans quantité suffisante d'eau distillée, et de le mêler ensuite avec mille fois son poids de sirop simple préparé avec de l'eau distillée. Ce sirop peut d'ailleurs remplacer celui qui est connu sous le nom de *sirop végétal de Belet*, dont on a successi-

vement donné plusieurs formules différentes les unes des autres et toutes défectueuses, jusqu'à ce que M. Bouillon-Lagrange l'ait réformé. D'après cette réforme, on dissout six parties de nitrate neutre de mercure cristallin dans quantité suffisante d'eau distillée; on mêle ce solutum à froid avec mille parties de sirop ordinaire, et on ajoute à ce mélange trois parties d'éther nitrique pur et non acide : ce médicament reste clair pendant plusieurs jours.

La dose du nitrate neutre de mercure est d'un à 5 centigrammes. La différence d'action qui le distingue d'avec les autres composés mercuriels n'est pas très-connue. Si on ne l'administre pas avec beaucoup de prudence, il peut occasionner l'inflammation de la membrane muqueuse du conduit alimentaire. Pour remédier à cet accident, on emploie les mêmes moyens que ceux que reclame l'empoisonnement par le muriate de mercure suroxydé. On a surtout conseillé l'usage de ce sel dans les maladies lentes du système lymphatique; mais on l'a si rarement administré de manière convenable, qu'on ne peut rien établir de positif à son égard.

Muriate de mercure doux.

On doit choisir celui qui, par le lavage, a été isolé de tout le muriate de mercure suroxydé qu'il peut retenir. On l'administre à l'état pulvérulent,

sous la forme de pastilles et de pilules; sa poudre doit être impalpable; on l'étend dans quatre ou neuf fois son poids de sucre, et on la fait ingérer directement; lorsqu'on veut l'administrer aux enfans, on est souvent obligé de l'étendre sur du pain recouvert d'une couche de beurre. Il suffit, pour donner au muriate de mercure doux la forme de pastilles, d'ajouter à ce mélange quantité suffisante de mucilage adragant. Pour avoir ce sel sous la forme de pilules, on le triture avec le double de son poids d'un mélange fait avec partie égale de sucre et de mie de pain, et avec quantité suffisante d'eau distillée, ou avec partie égale de poudre inerte, et quantité suffisante de sirop ou de miel; on peut d'ailleurs donner la forme de pilules à la masse pastillaire. Chaque paquet de poudre, chaque pastille et chaque pilule, doivent contenir une quantité déterminée de ce sel, par exemple, 5 à 10 centigrammes. Son insolubilité dans l'eau empêche de l'administrer à l'état liquide; on ne l'ingère pas ordinairement en suspension; si on vouloit le faire, on mêleroit ce sel avec vingt parties de sucre, une demi-partie de poudre d'adragant, et on y ajouteroit successivement cent parties d'eau; on agiteroit toutes les fois qu'on en veut faire usage.

La dose du muriate de mercure doux est de 2 à 5 centigrammes. Ses effets immédiats ne tombent pas sous les sens, lorsqu'on l'administre en petite

quantité. Il peut déterminer des coliques et même la purgation, surtout si on l'administre chez les enfans à la dose de 10 à 15 centigrammes, et chez les adultes à celle de 25 à 50 centigrammes. Il augmente quelquefois la sécrétion urinaire. Il est un des composés mercuriels qui occasionnent le plus facilement le ptyalisme, surtout lorsqu'on en continue l'emploi pendant quelque temps, qu'on l'ingère par jour à plusieurs reprises et à la dose de 20 à 25 centigrammes. Plusieurs praticiens croyent prévenir la salivation en unissant ce sel avec la poudre de rhubarbe. Les effets généraux que le muriate de mercure doux occasionne, se confondent le plus ordinairement avec les changemens qui surviennent dans la marche des maladies. On l'emploie fréquemment dans les maladies lentes des viscères abdominaux, du système lymphatique, surtout dans l'hydropisie idiopathique; on y a recours dans les affections lentes de l'organe cutané, du système musculaire, etc. On en fait usage dans la suppression des menstrues par atonie, et surtout dans les maladies syphilitiques.

Muriate de mercure suroxydé (sublimé corrosif).

On préfère celui qui a été obtenu par cristallisation. On peut l'administrer sous la forme de pilules ou en solution. Pour lui donner la forme

pilulaire, on le triture dans un mortier de verre avec vingt fois son poids d'un mélange composé de partie égale de sucre et d'amidon, et avec quantité suffisante de mucilage adragant. Si on veut se servir du mélange égal de mie de pain et de sucre comme excipient, il faut d'abord mêler ce sel exactement avec le sucre pulvérisé, y ajouter ensuite la mie de pain, et enfin la quantité nécessaire d'eau distillée; on triture pendant longtemps, afin que le mélange soit bien exact. Chaque pilule doit contenir une quantité déterminée de ce sel, par exemple, un centigramme. Pour l'avoir à l'état liquide, il faut se servir d'eau distillée; elle peut en dissoudre 0,05 de son poids; on doit la préférer à l'alcool à 10 + 0, en ce que le médicament devient moins désagréable au goût : la solution doit être faite dans un mortier de verre. On peut dissoudre ce sel à mesure qu'on veut l'administrer, ou en préparer un solutum qu'on divise à mesure qu'on en veut faire usage; il est convenable, dans ce dernier cas, d'opérer la solution dans des proportions qui puissent favoriser sa distribution : telles sont une partie de ce sel sur mille parties d'eau; de cette manière chaque centilitre en contient un centigramme. Le solutum aqueux de ce sel est limpide, diaphane; mais il a une saveur âpre désagréable; il s'altère facilement au contact de l'air et de la lumière : aussi ne doit-on pas en préparer de grandes provisions. Pour conver-

tir ce sel à l'état sirupeux, il suffit de le dissoudre dans vingt fois son poids d'eau distillée, et de le mêler ensuite avec neuf cent quatre-vingts fois son poids de sirop ordinaire fait avec de l'eau distillée. Pour administrer soit le solutum simple, soit le sirop, on en étend un centilitre, un centilitre et demi à deux centilitres, dans un verre d'eau mucilagineuse, d'eau sucrée ou de lait; la susceptibilité individuelle force quelquefois à étendre chaque portion de ce médicament dans un litre d'un des liquides que je viens d'indiquer; on la fait prendre alors par verres à des intervalles plus ou moins grands; les autres liquides ne sauroient servir d'excipiens, car ils altèrent ce sel avec plus ou moins de promptitude.

La dose du muriate de mercure suroxydé est d'un à trois centigrammes. Lorsqu'il est administré à la dose et avec les précautions que je viens d'indiquer, il ne produit pas ordinairement de phénomènes locaux évidens; il faut en excepter un sentiment de chaleur et de pincement dans l'estomac. Il occasionne souvent l'augmentation de l'excrétion muqueuse de l'intestin, de la sécrétion urinaire, ainsi que de la transpiration; quelquefois il donne lieu à des coliques et même au vomissement. Ce solutum aqueux est plus désagréable au goût que les pilules; mais son action est plus prompte et plus constante. Les pilules qu'on prépare avec la mie de pain

sont souvent trop desséchées ; le muriate de mercure suroxydé n'y est pas toujours réparti d'une manière égale ; c'est à cause de cela qu'on les a quelquefois trouvées sans action, et que d'autres fois elles ont occasionné des coliques, la superpurgation, le vomissement et même l'inflammation du conduit alimentaire. Le même inconvénient n'existe pas lorsqu'on suit les formules et les précautions que j'ai indiquées. Il faut accompagner l'ingestion des pilules de celle d'une boisson mucilagineuse, d'eau sucrée ou de lait.

L'usage imprudent du muriate de mercure suroxydé occasionne très-facilement des accidens : c'est ainsi que si on en ingère 5 centigrammes, ou même la dose ordinaire, lorsqu'il n'est pas assez étendu, il peut déterminer un sentiment de chaleur âcre et brûlante à la gorge et dans l'estomac, occasionner un sentiment de strangulation, la cardialgie, l'anxiété, des douleurs vives qui s'étendent dans le thorax ; il peut produire des nausées, le vomissement, la purgation. A grande dose, il occasionne l'inflammation de la membrane muqueuse des voies alimentaires, des déjections sanguinolentes, l'escarrification de l'estomac et de l'intestin, des lypothimies, la petitesse et la fréquence du pouls, la difficulté de respirer, une sueur froide, la salivation, des convulsions, etc. Il peut produire la consomption et la fièvre hectique, ou occa-

sionner aussitôt la mort : celle-ci est alors suivie d'une putréfaction prompte.

Si les phénomènes de l'empoisonnement se manifestent, il faut aussitôt chercher à déterminer le vomissement à l'aide de l'eau tiède prise en grande quantité, et recourir à l'emploi des boissons mucilagineuses, gélatineuses, à celui du lait étendu d'eau. Les alcalis, les carbonates alcalins, les hydro-sulfures et les sulfures hydrogénés, etc. ne peuvent être regardés comme antidotes ; ils ajoutent à l'irritation déjà existante.

Il faut en général proscrire l'emploi du muriate de mercure suroxydé chez les individus dont les organes pulmonaires jouissent de beaucoup de susceptibilité, chez ceux, en un mot, qui sont exposés à l'hémoptysie, à la toux, aux hémorrhagies en général ; chez ceux qui sont affectés de fièvre lente, etc. On l'a souvent fait prendre à des femmes enceintes et à des enfans, sans qu'il ait déterminé d'accident notable. Dans tous les cas, il faut l'administrer de manière qu'il ne produise aucune impression désagréable dans l'estomac, et en suspendre l'emploi dès qu'il occasionne le moindre accident.

On l'emploie particulièrement dans les maladies syphilitiques ; on en fait usage dans différens cas de maladies cutanées chroniques, d'affections du système lymphatique, dans les rhumatismes chroniques, etc.

Composés antimoniaux.

Les composés antimoniaux dont on fait le plus fréquemment usage sont les oxydes d'antimoine hydro-sulfurés brun et orangé, ainsi que le tartrite de potasse antimonié. On n'emploie presque plus le sulfure d'antimoine. On ne fait point usage en France du phosphate de chaux antimonié (poudre de James), qui a été si usité en Angleterre.

Pour que ces composés déterminent une action tonique, il faut les employer en petite quantité, car ils donnent facilement lieu au vomissement et à la purgation. A grande dose, ils peuvent d'ailleurs, et surtout le tartrite de potasse antimonié, déterminer tous les phénomènes de l'empoisonnement avec inflammation.

Oxydes d'antimoine hydro-sulfurés brun et orangé (kermès minéral et soufre doré d'antimoine.)

On peut les employer sous la forme de poudre, de pastilles, de pilules et en suspension dans l'eau. Pour les administrer en poudre, on les mêle ordinairement par trituration avec neuf à dix-neuf fois leur poids de sucre. Pour donner à cette poudre la forme de pastilles, il suffit d'y ajouter quantité suffisante de mucilage adragant.

On leur donne la forme de pilules en les triturant avec le double de leur poids d'une poudre inerte, et quantité suffisante de miel ou de sirop. Chaque paquet de poudre, chaque pastille et chaque pilule, doivent en contenir une quantité déterminée, par exemple, un à deux centigrammes. On ne peut administrer ces oxydes en solution dans l'eau, car ils sont insolubles. Pour les administrer en suspension aqueuse, on les triture avec vingt parties de sucre blanc, une demi-partie de poudre d'adragant, et on y ajoute successivement cent parties d'eau; on dépose ce mélange dans une fiole, et on l'agite toutes les fois qu'on en administre une portion.

La dose de ces oxydes est d'un à deux centigrammes; ils déterminent une action tonique notable tant sur l'estomac que sur tout l'organisme. A trop grande dose, par exemple à celle de 5 ou 10 centigrammes, ils occasionnent fréquemment des nausées et le vomissement: l'oxyde brun en est plus susceptible que l'autre. Ils paroissent secondairement exciter plus particulièrement l'organe pulmonaire, le tissu cutané et les viscères abdominaux.

On les emploie particulièrement dans le cas de catarrhe chronique de l'estomac, dans la troisième période du catarrhe aigu, et dans le catarrhe chronique des bronches; on en fait usage dans la coqueluche, dans les maladies

chroniques de la peau, dans celles des viscères abdominaux, dans les paralysies, le rhumatisme chronique; on les fait prendre en petite quantité à la fois, et on en suspend l'emploi dès qu'ils déterminent le vomissement; quelquefois on favorise les nausées. L'oxyde brun est plus constant dans sa composition; c'est aussi celui qu'on emploie le plus ordinairement.

Tartrite de potasse antimonié (tartre stibié).

On peut l'administrer sous la forme de poudre, de pastilles, de pilules et en solution aqueuse. Pour lui donner la forme pulvérulente, on peut l'étendre dans dix-neuf fois son poids de sucre en poudre. On peut donner à ce mélange la forme de pastilles à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. On donne au tartrite de potasse antimonié la forme de pilules à l'aide du double de son poids d'un mélange composé de partie égale de sucre et de mie de pain, et avec quantité suffisante d'eau distillée; on peut d'ailleurs donner la forme de pilules à la masse pastillaire. Pour avoir ce sel à l'état liquide, on a recours à l'eau distillée, ou au moins à l'eau de rivière; il en exige quatre-vingts fois son poids à froid, et quarante à chaud; néanmoins on emploie l'eau ordinairement dans des proportions plus grandes; par exemple, mille parties d'eau distillée sucrée pour une de ce sel; de

cette manière, chaque centilitre en contient un centigramme. On peut convertir ce solutum à l'état sirupeux; il suffit de dissoudre le tartrite de potasse antimonié dans quarante fois son poids d'eau chaude, et de le mêler aussitôt avec neuf cent soixante fois son poids de sirop ordinaire.

La dose du tartrite de potasse antimonié, comme tonique, est d'un à deux centigrammes. Ainsi administré, il excite l'action de l'estomac, il y détermine un sentiment de chaleur, et augmente la température générale, la fréquence du pouls, la transpiration et la sécrétion urinaire. Beaucoup d'individus éprouvent par cette dose des nausées et même des vomissemens. On sait que ce sel provoque le vomissement à la dose de 5 centigrammes. Pour diminuer la tendance qu'il a à produire cet effet, on l'unit fréquemment avec partie égale d'opium: on a observé qu'il agit alors plus particulièrement sur l'organe cutané. Il seroit possible, qu'en l'unissant avec un peu de poudre de columbo, on s'opposât entièrement à l'action vomitive qu'il peut exercer à la dose indiquée. A grande dose ou trop concentré, ce sel peut enflammer la surface muqueuse du conduit alimentaire. Dans le cas où son administration imprudente auroit déterminé les accidens de l'empoisonnement, il faudroit aussitôt recourir à l'emploi de l'eau tiède prise en quantité suffisante pour provoquer le vomissement, puis ad-

ministrer des boissons mucilagineuses, gélatineuses, du lait étendu d'eau, etc. Le quinquina ne pourroit agir comme antidote qu'au moment même où les accidens viennent de se déclarer; il ajoute d'ailleurs à l'irritation déjà existante.

On emploie le tartrite de potasse antimonié comme tonique dans les mêmes cas que les oxydes précédens.

Sulfure d'antimoine (antimoine cru).

Ce composé antimonial est maintenant presque entièrement abandonné. On l'administre sous la forme de bols ou de pastilles. On prépare les bols à l'aide de quantité suffisante de miel et d'un peu de poudre de gomme arabique. Pour préparer les pastilles, on prend partie égale ou le double de sucre et quantité suffisante de mucilage adragant; on y ajoute fréquemment une poudre aromatique, par exemple celle de canelle. On n'emploie pas le sulfure d'antimoine en suspension dans l'eau à cause de sa pesanteur et de la grande dose à laquelle il faut l'administrer.

La dose du sulfure d'antimoine est ordinairement d'un demi-gramme, d'un à quatre grammes. Son action excitante, tant locale que générale, est peu évidente; néanmoins il détermine quelquefois le vomissement, des coliques et la purgation. Cullen en a souvent administré

quatre grammes une ou deux fois par jour et pendant plusieurs semaines de suite, sans qu'il ait observé d'autres effets évidens qu'une légère nausée et le vomissement. On l'emploie dans les mêmes cas que les autres composés antimoniaux.

Composés arsenicaux.

La prudence des médecins français a banni l'emploi des composés arsenicaux ; et si quelques-uns d'entre eux en ont proposé l'usage, leur exemple n'a pas été suivi. Il n'en est pas de même des médecins anglais ; ils emploient l'acide arsenieux, l'arsenite de potasse, le tartrite de potasse arseniqué, etc.

Je passe ces moyens sous silence, jusqu'à ce que l'expérience nous ait appris le degré d'utilité que nous pouvons en attendre. Dans le cas d'empoisonnement déterminé par l'usage imprudent des composés arsenicaux et surtout de l'acide arsenieux et de ses composés salins, il faut aussitôt recourir à l'ingestion de l'eau tiède et la prendre en quantité suffisante pour provoquer le vomissement, puis on administre des boissons mucilagineuses, gélatineuses, le lait étendu du double ou du quadruple de son poids d'eau. M. Casimir Renault a démontré que les sulfures hydrogénés sont insuffisans, et que le gaz hydro-

gène sulfuré ne peut convenir qu'autant que l'acide arsenieux est à l'état liquide; il faut en outre l'administrer immédiatement après l'ingestion de ce dernier. On peut porter un jugement analogue de l'eau savonneuse dont M. Hahnemann conseille de faire avaler un verre toutes les trois ou quatre minutes.

Composés d'argent.

Les médecins anglais font quelquefois usage du nitrate d'argent. On sait quelle précaution exige l'administration de ce sel. Comme il n'est pas usité en France, et que ses avantages sur les autres excitans connus ne sont pas assez démontrés, je crois devoir le passer sous silence.

Composés de bismuth.

MM. Odier et Reil ont particulièrement accrédité l'usage du nitrate sursaturé de bismuth (magistère de bismuth). On l'administre en poudre sous la forme de pastilles et sous celle de pilules. On l'étend dans du sucre pour l'administrer à l'état pulvérulent. On convertit ce mélange à l'état de pastilles à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. Pour lui donner la forme pilulaire, on le traite avec une poudre inerte et quantité suffisante de sirop ou de miel.

On ne l'emploie pas ordinairement en suspension. On ne peut pas l'administrer en solution, car il est insoluble. Sa dose est de 2 à 30 centigrammes et plus; on la renouvelle plusieurs fois dans la journée.

Le nitrate sursaturé de bismuth a quelquefois occasionné l'anxiété; il provoque une légère diarrhée ou la constipation. Il reste encore une suite de recherches à faire sur ses effets immédiats. M. Odier l'a particulièrement employé dans les lésions de la sensibilité animale, de la contractilité animale et organique sensible. Nous devons suspendre notre jugement jusqu'à ce que ce moyen ait été employé par un plus grand nombre de médecins, et qu'on ait pu déterminer quels avantages il a sur les autres moyens connus.

Ipécacuanha.

On emploie particulièrement sous ce nom les racines de psychotria émétique (*psychotria emetica*, L.), et de calicocca ipécacuanha (*calicocca ipecacuanha*, Brot.). Je ne parle pas ici des autres racines qu'on désigne quelquefois sous la même dénomination, et qui appartiennent aux violettes, aux apocinées, aux euphorbes, etc.

On peut administrer l'ipécacuanha en substance, et faire usage du produit de sa solution partielle dans l'eau et dans l'alcool. Dans le premier cas, on peut l'administrer à l'état pulvérulent et étendu

dans du sucre, par exemple, dans dix-neuf ou quarante-neuf fois son poids. On peut convertir ce mélange à l'état de pastilles, à l'aide de quantité suffisante de mucilage adragant. On peut donner la forme pilulaire à la poudre d'ipécacuanha, à l'aide de quantité suffisante de sirop ou de miel. Chaque paquet de poudre, chaque pastille et chaque pilule doivent contenir une quantité déterminée de ce corps, par exemple, un à deux centigrammes. C'est la dose de l'ipécacuanha en substance; on la renouvelle à des intervalles plus ou moins longs.

On peut aussi employer le produit de la solution partielle de l'ipécacuanha dans l'eau; on fait à cet effet infuser, à vaisseau clos, cinq à dix parties de cette racine coupée menu, dans cent parties d'eau. On peut convertir cet infusé à l'état sirupeux; il suffit d'y faire dissoudre, au bain aqueux, le double de son poids de sucre pulvérisé. On administre cet infusé et ce sirop par cuillerées, qu'on renouvelle à des distances plus ou moins éloignées. On peut aussi faire macérer l'ipécacuanha dans l'alcool à 10 + 0. Les proportions sont d'une à quatre parties sur cent d'alcool; on entretient la macération ou la digestion jusqu'à ce que ce liquide ait enlevé tout ce que cette racine contient de soluble. Si on ne fait durer la macération que pendant six à douze heures, on double alors les proportions de la racine. On

peut aromatiser cet alcool, et l'administrer à l'état de ratafiat, ou étendu dans du vin. On se sert ordinairement de canelle ou de badiane anisée pour l'aromatiser, et on emploie le sucre dans les proportions de 0,1 à 0,5 : on l'administre par cuillerées.

Les médicamens préparés avec l'ipécacuanha déterminent l'excitation tonique, pourvu qu'on les administre graduellement et à petite dose ; sans cela, ils occasionnent des nausées, le vomissement et quelquefois la purgation ; ils perdent ces dernières propriétés par le séjour prolongé à l'air, et surtout à la chaleur : peut-être cessent-ils aussi alors de produire l'excitation tonique. L'écorce paroît jouir de ces propriétés à un plus haut degré que le corps ligneux ; celui-ci n'en est cependant pas dépourvu, ainsi que le prouvent les expériences de Lassone fils et de Cornette.

On emploie les médicamens ipécacuanhés particulièrement pour exciter le ton de l'estomac, surtout dans le catarrhe chronique de cet organe, dans celui de l'intestin ; pour agir secondairement dans la troisième période du catarrhe aigu, et dans le catarrhe chronique des bronches, etc. Il est souvent utile, dans ces différens cas, de favoriser leur action nauséeuse.

Gaïac officinal (guajacum officinale, L*)*.

On peut employer le bois de gaïac officinal et son extracto-résine.

Bois. On emploie particulièrement son décuit aqueux saturé et son extrait aqueux par décoction. Pour préparer le premier, on fait bouillir quinze parties d'eau sur cinq à dix parties de ce bois rapé; on entretient l'ébullition jusqu'à ce qu'il ne reste que cent parties de liquide: on édulcore convenablement; on administre ce liquide par verres à des intervalles variés. On peut le convertir à l'état sirupeux, en y dissolvant partie égale de sucre en poudre; mais on emploie à cet égard un décuit très-saturé; tel est celui qui est préparé avec deux parties de gaïac sur dix parties d'eau. Pour préparer l'extrait, on évapore le décuit à siccité; cet extrait équivaut à 0,1 à 0,3 du bois; on l'administre sous la forme de bols ou en solution aqueuse; sa dose est d'un demi, d'un à plusieurs grammes.

Extracto-résine (résine ou *gomme)*. On peut l'administrer en pilules, en électuaire, en suspension aqueuse et en solution alcoolique. Pour l'administrer en pilules, on la triture et on la mêle avec partie égale de poudre inerte et quantité suffisante de sirop ou de miel. Pour l'avoir à l'état de suspension aqueuse, on la réduit en poudre fine, on la mêle avec vingt parties de sucre, une demi-partie de

poudre d'adragant, et on y ajoute successivement cent parties d'eau : ce suspensum exige qu'on l'agite toutes les fois qu'on veut en administrer une portion. Si on veut dissoudre cette extracto-résine dans l'alcool, on emploie ordinairement de l'alcool à 10 + 0 ; les proportions sont de quatre parties sur cent parties de ce liquide. Les pharmacopées d'Edimbourg et de Berlin emploient aussi l'alcool ammoniacé pour dissoudre l'extracto-résine de gaïac. Les proportions du code de Prusse sont de quatorze parties sur cent parties d'alcool ammoniacé ; sa dose est d'un à 5 grammes ; on l'administre convenablement étendu. Si on triture, ou si on fait chauffer cette extracto-résine avec de l'eau, on obtient un liquide extractif très-analogue à celui qui est le produit de la décoction du bois de gaïac.

La dose de l'extracto-résine de gaïac est d'un demi-gramme d'un gramme et plus.

L'action excitante, tant locale que générale du décuit et de l'extrait de bois de gaïac, ainsi que de l'extracto-résine est très-marquée ; elle est locale et générale. Ces médicamens produisent de l'irritation dans la gorge et un sentiment de chaleur dans l'estomac ; ils accélèrent le pouls, augmentent la température générale, la transpiration cutanée, la sécrétion urinaire, la sécrétion muqueuse, etc. : un à deux grammes d'extracto-résine excitent ordinairement quelques selles. On a

vu l'emploi de ces moyens occasionner des douleurs vagues, la céphalalgie, des hémorrhagies variées, etc.

Il paroît que l'extractif du bois et de l'extracto-résine est dépositaire des propriétés que je viens d'exposer; en effet, le décuit aqueux ne contient point ou presque point de résine; le solutum aqueux de l'extracto-résine a une saveur âcre; la résine qui reste est insipide, et ne produit aucun des effets dont il s'agit ici; tels ont au moins été les résultats que m'ont fournis les expériences cliniques que j'ai tentées. Ils sont contraires à l'opinion de Cullen.

On emploie les médicamens préparés avec le gaïac particulièrement dans les maladies chroniques des viscères abdominaux, des membranes muqueuses, de l'organe cutané, du système musculaire, etc. Cullen les a vus suspendre des attaques de goutte chez des individus qui en continuoient l'usage pendant long-temps, et le renouveloient tous les jours; mais il ne les a pas vus en prévenir le retour. Les observations médicales prouvent que ces moyens ont souvent suffi pour détruire des affections syphilitiques, surtout celles qui sont invétérées, qui ont résisté aux mercúriaux et dont les symptômes se manifestent plus particulièrement à la peau et dans les os; mais il faut les employer en grande quantité, très-saturés, et continuer leur usage pendant quelque temps

après la disparition apparente des symptômes syphilitiques.

Ecorce de daphné gentille ou bois gentil (*daphne mezereum*, L.).

On emploie particulièrement son décuit et son extrait aqueux. Pour préparer le premier, on fait bouillir cent cinquante parties d'eau sur deux parties de cette écorce coupée menu ; on entretient l'ébullition jusqu'à ce qu'il ne reste que cent parties de liquide ; on l'administre par verres à des intervalles variés. On prépare l'extrait aqueux en évaporant le décuit aqueux jusqu'à siccité : il est à l'écorce dans la proportion de 0,2 ; on l'administre sous la forme de bols ; sa dose est de 25 centigrammes, d'un demi-gramme à un gramme et plus. Le macéré alcoolique n'est point usité.

Ces médicamens convenablement administrés excitent l'action de l'estomac; ils relèvent sa température ; ils peuvent facilement occasionner le malaise, le vomissement, la diarrhée, etc. ; ils augmentent la fréquence du pouls, la chaleur générale, la transpiration, etc. On les emploie dans les mêmes cas que le gaïac, etc.

La plupart des végétaux qui, à une certaine dose, sont susceptibles d'irriter fortement, peuvent, lorsqu'on les administre à très-petite dose et qu'on les étend suffisamment, déterminer les

mêmes effets que les corps précédens; tels sont les racines d'hellébore noir (*helleborus niger*, L.), de veratre blanc, vulgairement hellébore blanc (*veratrum album*, L.), d'asarum d'Europe (*asarum Europæum*, L.), les feuilles de sumac traçant ou vénéneux (*rhus radicans vel toxicodendron*, L.), l'agaric moucheté (*agaricus muscarius*, L.), l'agaric poivré (*agaricus piperatus*, L.), l'agaric délicieux (*agaricus deliciosus*, L.), les fruits de concombre coloquinte (*cucumis colocynthis*, L.), l'herbe d'anémone des prés (*anemone pratensis*, L.), les feuilles de gratiole officinale (*gratiola officinalis*, L.), etc., etc.

On fait spécialement usage de leur poudre ou de leur extrait; on commence par les administrer à la dose d'un à deux centigrammes; on renouvelle cette dose à des intervalles plus ou moins grands, et on l'augmente progressivement.

Leurs effets immédiats sont très-analogues à ceux que produit le gaïac, etc. Si on n'apporte pas beaucoup de prudence dans leur administration, ils peuvent occasionner le vomissement, la purgation, l'inflammation de la membrane muqueuse du conduit alimentaire et tous les phénomènes de l'empoisonnement.

On les emploie dans la plupart des cas que j'ai déjà plusieurs fois indiqués, par exemple, dans les affections lentes des viscères abdominaux, du système lymphatique, des membranes

muqueuses, de l'organe cutané, des os, des muscles, etc. On en fait quelquefois usage dans les affections syphilitiques invétérées; on les administre dans beaucoup de cas de névroses, surtout dans celles qui sont entretenues par des affections lentes des viscères abdominaux.

Corps qui n'exercent d'action tonique évidente que lorsqu'ils sont très-concentrés.

Il est un grand nombre de corps insipides et inodores qu'on seroit tenté de regarder comme absolument dépourvus d'action médicale; cependant les observations et les expériences cliniques paroissent démontrer qu'ils exercent une excitation tonique notable, lorsqu'ils sont convenablement concentrés.

Ce mode d'excitation ne paroît pas consister dans la mise en jeu de la contractilité insensible; il est caractérisé par l'augmentation légère de la chaleur animale, de la fréquence du pouls, de la sécrétion urinaire et de la transpiration cutanée. Ce mode d'action paroît se rapprocher de celui qui est occasionné par les corps qui sont susceptibles d'enflammer et qu'on a convenablement étendus; mais il est moins susceptible de porter atteinte à la nutrition générale. L'emploi continué de ce genre de moyens fatigue facilement l'estomac.

C'est principalement parmi les végétaux qu'on

choisit les substances propres à déterminer ce mode d'excitation. On emploie particulièrement les tiges de smilace salsepareille (*smilax sarsaparilla*, L.), la racine de smilace esquine (*smilax china*, L.), celle de carice des sables (*carex arenaria*, L.), de bardane officinale (*arctium lappa*, L.), le bois d'astragale sans tige (*astragalus escapus*, L.), les feuilles et la racine de buis vert (*buxus sempervirens*, L.), le roseau à quenouilles ou canne de Provence (*arundo donax*, L.), le roseau à balais (*arundo phragmites*, L.), la racine de saponaire officinale (*saponaria officinalis*, L.), celle de rumice aiguë (*rumex acutus*, L.), de rumice patience (*rumex patientia*, L.), etc. etc.

On peut y ranger plusieurs extraits et décuits aqueux de plantes, qui doivent leur odeur et leur saveur à une huile volatile, laquelle a été entièrement dégagée par l'évaporation.

On administre ces végétaux à l'état de décuit et d'extrait aqueux : on évapore le décuit aqueux de manière qu'il soit convenablement saturé; c'est ainsi qu'on prend cinq à dix parties de ces substances végétales coupées menu pour cent cinquante à deux cents parties d'eau, et on réduit à cent parties par l'évaporation. Lorsqu'on veut extraire tout ce que le végétal contient de soluble, on décante l'eau à mesure qu'elle est saturée, on en verse de nouvelle sur le résidu jus-

qu'à ce qu'il cesse de colorer l'eau ; on évapore ensuite tout ce liquide jusqu'à un certain degré. Lorsqu'on veut convertir ces décuits à l'état sirupeux (ex. : celui de salsepareille), il faut au moins augmenter du double leur degré de saturation ; on les aromatise convenablement ; on y fait dissoudre partie égale de sucre ; on clarifie et on évapore à consistance convenable. On peut, dans la plupart des cas, se servir de leur extrait aqueux ; on l'administre sous la forme de bols, ou en solution dans le moins d'eau possible.

On a recours à ces médicamens dans les affections lentes des viscères abdominaux, de la peau, du système lymphatique, dans la syphilis invétérée, surtout dans celle qui affecte l'organe cutané et le système osseux.

Je ne vais exposer que les substances le plus fréquemment employées.

Tiges de smilace salsepareille (smilax sarsaparilla, L.*)*

Elle sont fréquemment alterées ; on se sert particulièrement de leur décuit aqueux saturé ; on le prépare dans les proportions que je viens d'établir ; on en compose aussi un sirop. Le sirop de Cuisinier est fait en grande partie avec le décuit de ce végétal. On l'emploie particulièrement dans les maladies syphilitiques.

Rien n'est plus varié que les opinions des

médecins relativement à l'influence que ce médicament peut exercer sur la marche de la syphilis.

Racine de smilace esquine (smilax china, L.).

On convient généralement de la nullité de son action secondaire.

Racine de carice des sables (carex arenaria, L.).

Des médecins allemands l'emploient de la même manière, à la même dose et dans les mêmes cas que la smilace salsepareille. Lorsqu'ils ne peuvent se la procurer, ils la remplacent par la carice distique (*carex disticha*), et par la carice velue (*carex hirta*, L.). Ils assurent que leurs effets secondaires sont les mêmes que ceux de la smilace salsepareille. Je n'ai aucun fait positif à cet égard.

Racine de bardane officinale (arctium lappa, L.).

On administre son décuit aqueux; ses effets secondaires ne présentent rien de particulier; on l'emploie particulièrement dans la gale et dans quelques autres maladies cutanées plus ou moins analogues. Il est difficile d'indiquer quel est son degré d'utilité.

Racines de rumice aiguë (rumex acutus, L.),
— patience (rumex patientia, L.)

Mêmes réflexions que pour la racine précédente.

Je ne pourrois rien dire de positif sur l'utilité des autres racines que j'ai indiquées plus haut; aussi crois-je devoir m'abstenir d'en parler plus amplement.

RÉSUMÉ.

Nous venons d'examiner successivement la plus grande partie des moyens qu'on met en contact avec la surface muqueuse de l'estomac et de l'intestin grêle, dans l'intention d'opérer une excitation tonique, locale ou générale. Nous avons étudié les particularités que chacun d'eux présente dans son action. Nous avons vu que la surface muqueuse des voies alimentaires ne paroît servir quelquefois que de voie d'absorption; les effets locaux sont au moins alors si peu perceptibles à nos sens, ou bien ils sont si légers comparativement aux effets généraux et secondaires qui se manifestent, qu'ils ne paroissent point en être la cause: il des cas dans lesquels on les provoque seulement pour pouvoir être assuré que les moyens qu'on emploie ne sont pas inertes. Il ne s'agit ici que des effets locaux évidens. Nous allons d'après cela résumer quelles sont les différentes espèces

d'excitation tonique de l'estomac qu'on peut déterminer, selon les moyens qu'on emploie, et selon la manière dont on les administre.

Excitation tonique de l'estomac et de l'intestin grêle sans phénomènes généraux évidens.

Cette médication peut présenter des différences notables, 1°. quant à la promptitude avec laquelle elle se manifeste; 2°. quant à sa durée; 3°. quant aux phénomènes particuliers qui la caractérisent. On y a recours toutes les fois qu'il est inutile ou dangereux d'opérer une excitation générale.

Excitation tonique lente. Pour la produire, on emploie particulièrement les amers, les substances tannines très-étendues, les oxydes et le carbonate de fer, etc. On ne les aromatise qu'autant qu'il le faut pour les rendre plus faciles à supporter.

Excitation tonique prompte. On emploie spécialement, pour la déterminer, l'alcool, le vin, les huiles volatiles convenablement étendues, et les substances végétales qui les contiennent, surtout l'écorce de laurier canelle, les gérofles, le café, etc.

Excitation tonique prompte, intense et durable. On réunit les amers, les substances tannines, les oxydes et le carbonate de fer avec l'alcool, les huiles volatiles, l'éther, etc. Pour obtenir cet effet on emploie particulièrement les

alcools et les vins aromatiques, acides, acerbes, amers, ferrugineux, etc.

Excitation tonique avec astriction notable. Pour la produire, on emploie l'acide sulfurique l'acide acétique, le vinaigre, le suc de coing, de verjus, l'alun, le sulfate de fer, le cachou, la racine de tormentille droite, de polygone bistorte, ou l'une des autres substances tannines. On étend ces différentes substances jusqu'à ce qu'elles aient une saveur acerbe manifeste; or cela varie selon la susceptibilité individuelle, et selon le degré d'astriction qu'on veut produire.

Excitation tonique dans laquelle on veut diminuer ou supprimer les sécrétions et les exhalations qui ont lieu à la surface muqueuse du conduit alimentaire. On emploie en général les substances dont j'ai fait mention dans le cas précédent. Néanmoins on observe fréquemment qu'elles ne réussissent point, tandis que l'opium produit souvent l'effet desiré: aussi les unit-on fréquemment à l'opium. Cet effet est souvent subordonné à la durée de leur application.

Excitation tonique dans laquelle on veut favoriser modérément la sécrétion muqueuse du conduit alimentaire. Lorsqu'on veut favoriser la sécrétion muqueuse de l'estomac, on emploie particulièrement l'ipécacuanha, le tartrite de potasse antimonié, la bulbe de scille maritime, les oxydes d'antimoine hydro-sulfurés brun et orangé.

On étend ces différentes substances de manière qu'elles ne puissent pas provoquer de nausées ni de vomissemens, et on les administre en petite quantité à la fois et à de longs intervalles.

Lorsqu'on veut favoriser la sécrétion muqueuse intestinale, on emploie plus particulièrement les amers à grande dose, et surtout la rhubarbe, les sels neutres alcalins convenablement étendus et en petite quantité. On peut aussi unir ces sels avec les amers et avec les substances tannines. En général, il ne s'agit ici que de faciliter la sécrétion muqueuse et non de l'augmenter considérablement; car cet effet appartient à un autre ordre de médications qui amène facilement la débilité.

Excitation tonique dans laquelle on ne veut point augmenter la température du conduit alimentaire, mais produire plutôt un sentiment de fraîcheur. On emploie à cet effet les acides et surtout le sulfurique, l'acétique, le citrique, les sels neutres convenablement étendus; il faut en excepter les muriates et les carbonates alcalins.

Excitation tonique dans laquelle on veut relever la température du conduit alimentaire. On emploie les huiles volatiles, l'alcool, l'éther, les différens médicamens alcooliques et éthérés, les infusés de substances végétales aromatiques, etc.

Excitation tonique de l'estomac et de l'intestin grêle, avec phénomènes d'excitation générale.

On emploie la plupart des moyens que j'ai indiqués dans les cas précédens, mais à plus forte dose et à des distances plus rapprochées : on les étend aussi dans une moindre quantité d'intermède que lorsqu'on ne veut obtenir qu'un effet local. Il est cependant des substances qui, même à grande dose, ne paroissent pas produire d'excitation générale évidemment intense, tels sont les amers, les substances tannines, etc. Aussi beaucoup de médecins croient-ils que les changemens qui surviennent alors dans des organes éloignés sont des phénomènes sympathiques de l'action de l'estomac.

Ce mode de médication peut présenter des différences analogues à celles que j'ai indiquées dans le genre précédent ; il peut même en présenter de relatives à quelque système ou appareil d'organe. Je ne vais indiquer que ces dernières.

Excitation plus particulière de la circulation générale. Elle est produite par l'alcool, l'éther, l'opium, les huiles volatiles.

Excitation plus particulière des organes de la respiration. Elle est déterminée par les moyens précédens, et en outre par les acides, surtout par les acides muriatique, acétique, benzoïque,

par le soufre, par le muriate de baryte, la bulbe de scille maritime, les composés antimoniaux, le muriate de mercure suroxydé.

Excitation plus particulière du système nerveux en général. Cette variété peut aussi bien consister dans la sédation que dans l'excitation. Elle est produite par l'alcool, l'éther, l'opium, les huiles volatiles, le conium maculé, l'atrope belladone, la jusquiame noire, la dature stramoine, la morelle noire, la phellandrie aquatique, la digitale pourprée, le safran, l'armoise absinthe, la muscade, le café, l'acide acétique, le carbonique, etc. Quelques-unes de ces substances produisent la sédation ou l'excitation, selon le mode d'administration et l'état individuel; d'autres seulement l'excitation. Parmi celles qui peuvent produire l'un et l'autre effet, toutes ne produisent pas la sédation avec la même facilité : il suffit d'examiner sous ce rapport l'alcool et l'opium.

Excitation plus particulière des sécrétions et des exhalations. La plupart des substances excitantes qui occasionnent une fraîcheur ou qui déterminent un sentiment de chaleur général, favorisent les sécrétions et les exhalations à un degré modéré ; elles produisent un effet analogue sur toutes les fonctions de cet ordre, ou excitent plus particulièrement l'une d'entre elles, selon la manière dont on procède à leur administration.

Il est des circonstances locales et générales qui

contre-indiquent l'emploi de certains moyens. Tous ceux qui peuvent produire le vomissement et la purgation ne sauroient convenir lorsqu'on doit craindre l'un ou l'autre de ces effets. Il en est de même de ceux qui peuvent enflammer la vessie urinaire (la térébenthine, les baies de genièvre, les cantharides, etc.), lorsqu'il existe déjà une irritation dans les organes urinaires ; c'est pour des raisons analogues que l'opium, le camphre, etc. peuvent devenir préjudiciables si on doit craindre d'agir sur l'encéphale, etc. Ce n'est qu'avec prudence qu'il faut employer les substances susceptibles d'enflammer et d'escarrifier ; tels sont les acides sulfurique, nitrique, muriatique, les alcalis fixes, l'ammoniaque, le muriate de baryte, le muriate de mercure suroxydé, etc.

Modification générale lente du ton des organes.

Cette modification est connue sous le nom d'*action altérante*. Elle ne tombe pas immédiatement sous les sens ; on ne connoît que les effets qu'elle introduit à la longue dans l'état des organes, ou on la confond avec les changemens qui surviennent dans le cours des maladies. Pour la déterminer on a recours à des substances susceptibles d'irriter localement, et on les emploie si étendues et à si petite dose, qu'il n'en résulte ni effet local ni effet général évidens, ou si on cherche à déterminer une action locale, elle doit être légère et

seulement suffisante pour faire juger si la substance qu'on emploie est inerte. C'est le plus souvent avec la membrane muqueuse du conduit alimentaire qu'on met ces substances en contact ; néanmoins on les applique aussi quelquefois sur la surface cutanée, etc. On cherche à déterminer cette espèce de modification de ton dans les maladies chroniques des viscères abdominaux, du système lymphatique, des muscles, de la peau, etc., et dans les affections nerveuses qui paroissent provenir de l'une ou de l'autre de ces maladies. Les substances qu'on emploie plus particulièrement à cet effet sont les alcalis, les acides, les sels alcalins, les oxydes et sels métalliques, tels que ceux d'antimoine, de mercure, de zinc; l'hydrogène sulfuré, l'opium, le conium maculé, la digitale pourprée, l'hellébore noir, la coloquinte, les racines de bardane officinale, de rumice patience, etc. On suit, pour leur préparation et leur administration, les règles que j'ai indiquées plus haut.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE

des matières contenues dans ce volume.

Introduction. *Page* vij

PREMIÈRE PARTIE.

Pharmacologie, ou Exposé des corps médicamenteux.

CLASSE Ire. Corps combustibles indécomposés non métalliques. 1
CLASSE II. Acides minéraux et végétaux. 3
CLASSE III. Bases salifiables non métalliques. 8
Terres subalcalines. *Ibid.*
Alcalis. 9
CLASSE IV. Sels alcalins et terreux. 11
CLASSE V. Métaux et composés métalliques. 20
CLASSE VI. Eaux minérales naturelles. 31
Eaux économiques. *Ibid.*
Eaux médicinales. 32
CLASSE VII. Matériaux immédiats et médiats des corps organisés. 40
CLASSE VIII. Produits organiques. 49
Ordre Ier. Produits simples. *Ibid.*
Ordre II. Produits composés. 53
Ordre III. Produits surcomposés. 67

	♃
	. am. s. ♃
radescanti L.	. am. s. ♃
oridifolius Mich.	de coris. am. s. ♃
ricoïdes L.	à feuill. de bruyère. am. s.
grandiflorus L.	à grandes fleurs. am. s. ♃
chinensis L.	reine-marguerite. chine (orn.)
miser L.	grêle. am. s. ♃
AGO.	*Verge-d'or.*
1. *Racemis secundis patulis.*	1. Grappes unilatérales et étalée
sempervirens L.	*toujours verte.* am. s. ♃
elliptica H. K.	*elliptique.* am. s. ♃
canadensis L.	*de Canada.* am. s. ♃ (or
glabra.	*glabre.* am. s. ♃ (orn.)
nutans.	*penchée.* am. s. ♃ (orn.)
procera H. K.	*élevée.* am. s. ♃ (orn.)
aspera H. K.	*rude.* am. s. ♃ (orn.)
2. *Racemis erectis.*	2. Grappes redressées.
integrifolia.	*à feuill. entières.* am. s. ♃
multiflora.	*à fleurs nombreuses.* ♃
mexicana L.	*du Mexique.* am. s. ♃
latifolia L.	*à larges feuill.* am. s. ♃
bicolor L.	*de deux couleurs.* am. s.
flexicaulis L.	*tortueuse.* am. s. ♃
virga-aurea L.	*des bois.* F. ♃
minuta L.	*petite.* F. ♃
rigida L.	*à feuill. dures.* am. s. ♃
gracilis.	*grêle.* ♃
RARIA	*Cinéraire*
geifolia L.	*à feuill. de géum.* cap, or
lobata *l'Her.*	*lobée.* cap, or. ♄
alpina L.	*des Alpes.* F. ♃
amelloïdes L.	*à fleurs d'amelle.* cap, or
maritima L.	*maritime.* F. ♄
populifolia *l'Her.*	*à feuill. de peupl.* canar.,
aurita *l'Her.*	*auriculée.* canaries, or. ♄
lanata *l'Her.*	*laineuse.* canaries, or. ♄
cruenta *l'Her.*	*pourpre.* canaries, or. ♄